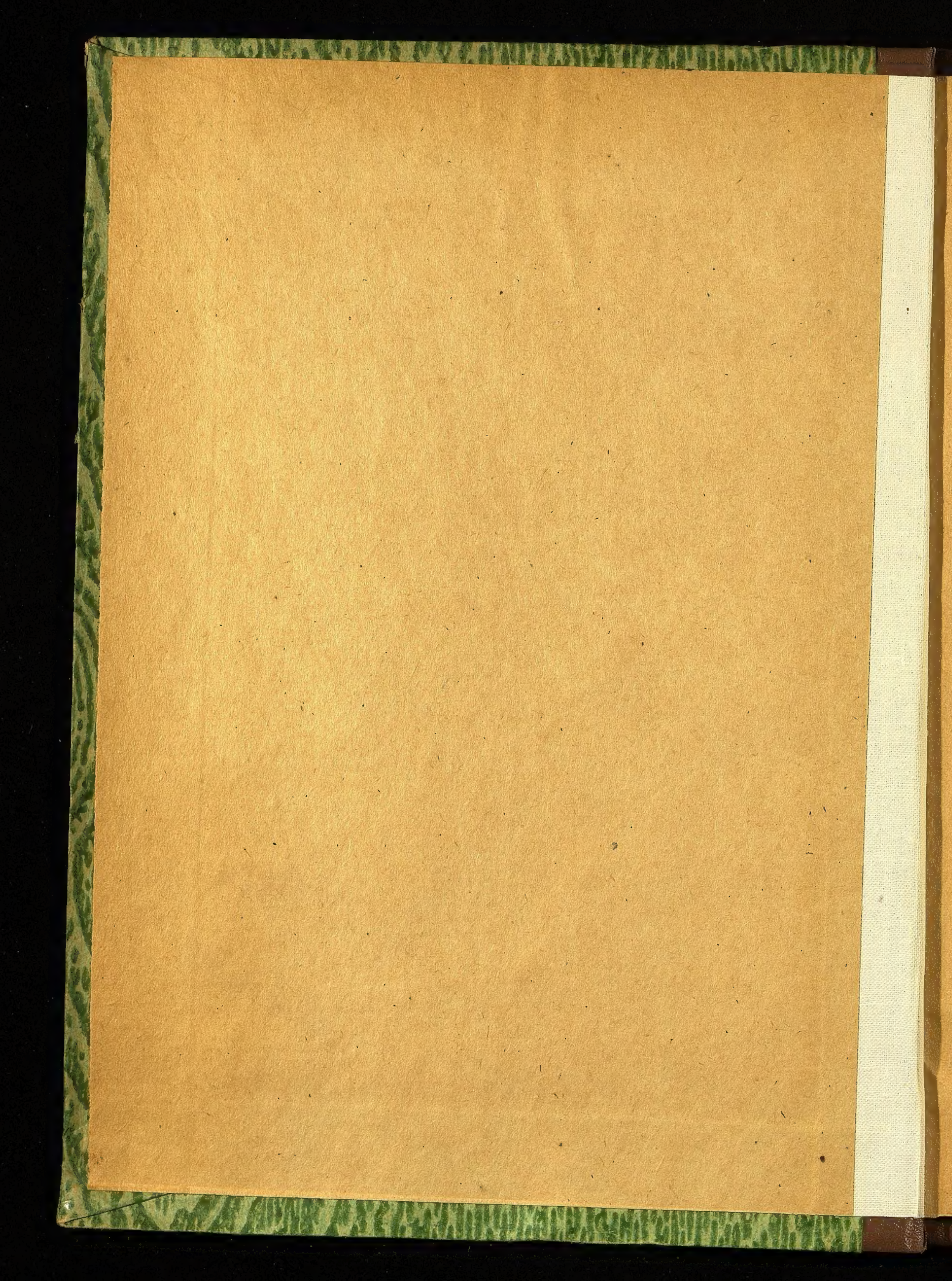


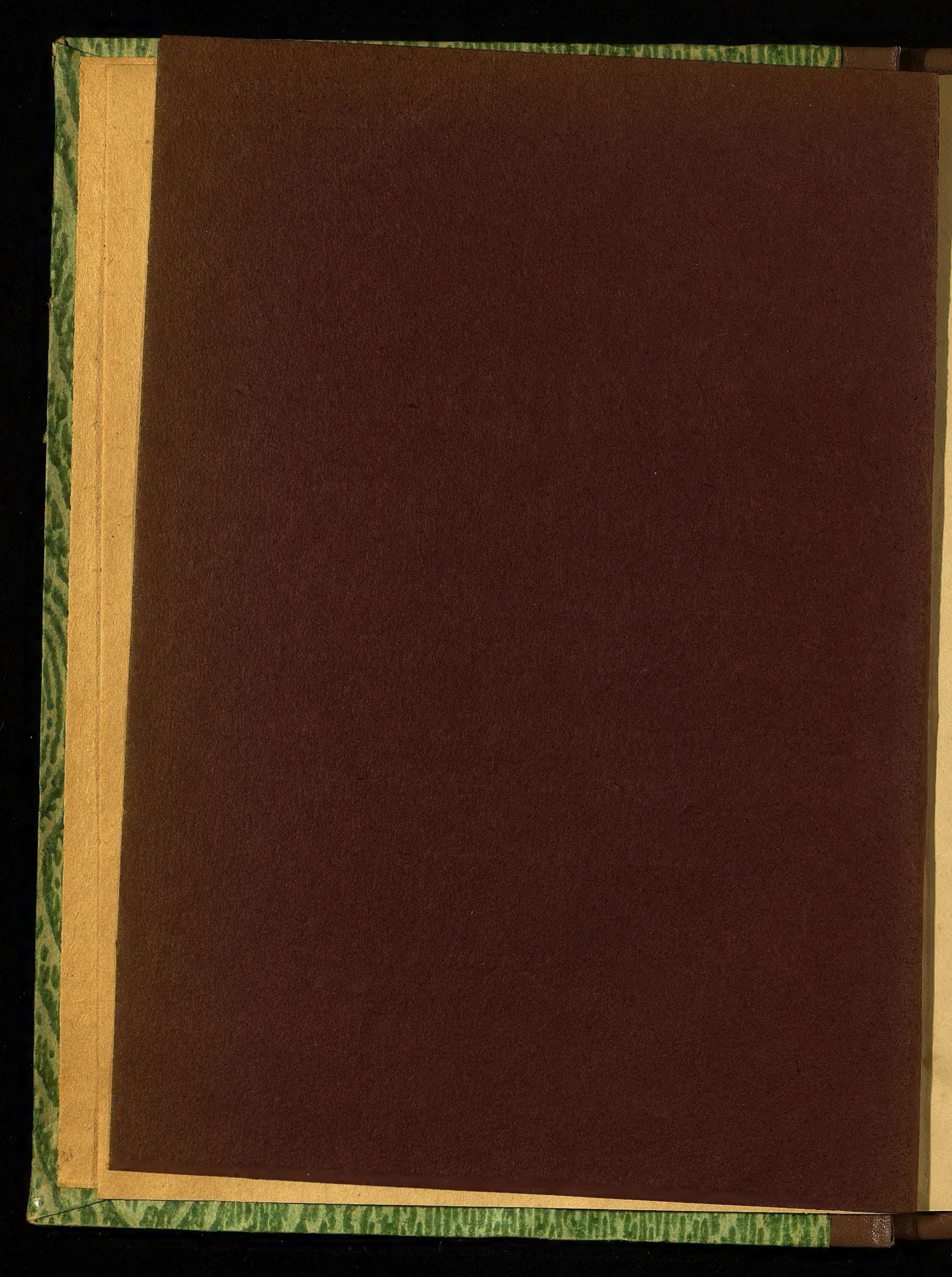
СЕКРЕТНО
(на правахъ рукописи).

ДОКЛАДЪ
техническаго бюро
НИЖЕГОРОДСКАГО БИРЖЕВОГО ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННАГО КОМИТЕТА

о ходѣ и положеніи дѣла по исполненію заказовъ на предметъ снаряженія арміи.

Представленъ Заводскому Совѣщанію Нижегородскаго раіона 24 ноября 1915 г.

НИЖНІЙ-НОВГОРОДЪ
Электрич. тип. „МОЛНІЯ", Театр. площ.





ДОКЛАДЪ

ТЕХНИЧЕСКАГО БЮРО

Нижегородскаго Биржевого Военно-Промышленнаго Комитета о ходѣ и положеніи дѣла по исполненію заказовъ на предметъ снаряженія арміи.

Представленъ Заводскому Совѣщанію Нижегородскаго раіона 24 ноября 1915 г.

Мысль, организовать свой заводъ ручныхъ гранатъ 1914 г. возникла въ концѣ августа, когда послѣ переговоровъ съ заводами Нижегородскаго раіона (Добровыхъ и Набгольцъ, Рабкина, Мишина и др.) выяснилось, что распредѣлить заказъ на 1 мил. гранатъ совершенно не возможно.

Администрація завода «Добровыхъ и Набгольцъ», предлагавшая Нижегородскому Комитету и Комитету при Техническомъ Обществѣ заводъ на Рождественской ул., взяла заказъ лишь на 5.000 гранатъ. Заводъ Мишина въ Канавинѣ отказался послѣ недолгихъ переговоровъ отъ заказа совершенно. Заводъ Рабкина въ Канавинѣ, лучшій заводъ по оборудованію прессами и машинами для жестяныхъ работъ, до сихъ поръ отвѣта о принятіи заказа не далъ, по частнымъ свѣдѣніямъ заводъ Рабкина работаетъ надъ нѣкоторыми деталями гранаты и до сихъ поръ, но на вопросы—будетъ ли изготовлять гранаты—отвѣчаетъ уклончиво.

Для завода ручныхъ гранатъ Городская Управа предоставила въ зданіи водопроводной мастерской часть машиннаго отдѣленія и часть слесарной мастерской построенной съ запасомъ на расширеніе, и часть кузницы.

Въ сентябрѣ была сдѣлана постройка барачнаго типа на столбахъ, съ засыпкою между досками опилками, въ которой предполагалось помѣщеніе для горновъ, конторка пріемщиковъ и упаковочное отдѣленіе.

Для конторы и заводской кладовки отведена одна маленькая комната и половина второй, такъ какъ въ ней помѣщаются служащіе водопроводной мастерской.

Машинное отдѣленіе завода включаетъ въ себѣ моторъ 8 силъ съ трансмиссіей, 3 пресса приводныхъ разныхъ размѣровъ, 8 прессовъ ручныхъ и токарный станокъ, приспособленный для двухъ наждачныхъ круговъ.

Приводные пресса 2 шт. и ручные 5 шт., были заказаны Торскому заводу въ Муромѣ въ концѣ августа и получены въ началѣ октября. Стоимость прессовъ по заказу Торскому заводу и заводу Зворыкиныхъ 3.000 рублей. Этому же заводу была заказана трансмиссія за 1000 рублей.

Третій приводный прессъ былъ предоставленъ въ пользованіе Павловскимъ фабрикантомъ Н. В. Первовымъ.

Моторъ пріобрѣтенъ у фирмы «Динамо» съ принадлежностями за 900 руб.

Оборудованіе этой части машиннаго отдѣленія было закончено во второй половинѣ октября и тогда же приступлено было къ заготовкѣ частей. Матрицы и штампы были изготовлены раньше.

Къ машинному или, лучше сказать, механическому оборудованію относятся также разныхъ размѣровъ медвѣдки 6 штукъ, приспособленныя для рѣзки и штамповки мелкихъ частей гранаты—зацѣпа, курка, чеки и проч., разнаго рода оправки лекалы, кусачки и ножницы для обрѣзки, проволоки, дыръ и проч.

Для ремонта штамповъ и матрицъ въ распоряженіи имѣется одинъ токарный станокъ, принадлежащій Комитету, второй токарный станокъ водопроводной мастерской, занимаемый заводомъ въ свободное время, наждачное точило, два сверлильныхъ и одинъ строгальный станокъ, купленный заводомъ въ дивизіонныхъ складахъ изъ эвакуированнаго и реквизированнаго имущества. Станки приводятся въ дѣйствіе отъ вала нефтяного двигателя-насоса, обслуживающаго водонапорную башню. На дняхъ полученъ отъ «Динамо» моторъ, который устанавливается на главный валъ трансмиссіи. Такъ какъ насосъ работаетъ не полный рабочій день въ зависимости отъ расхода воды въ городѣ, то и ремонтное Отдѣленіе завода не въ состояніи работать нужное количество времени, а отсюда задержки въ ремонтѣ и оборудованіи. Съ установкою второго мотора въ 8 силъ, отдѣленіе будетъ независимо, и дѣло пойдетъ успѣшнѣе. Установка мотора для станковъ встрѣтила затрудненія изъ за мѣста, наконецъ его пришлось поставить въ шахтѣ, въ которой помѣщается трансмиссія и устроить промежуточную передачу, такъ какъ его число оборотовъ=1280, а вала 100.

Токъ питающій моторы и для освѣщенія взятъ изъ тюрьмы, находящейся неподалеку на Арзамасскомъ шоссѣ. Проводка сдѣлана въ періодъ постройки завода.

Производство ручныхъ гранатъ образца 1914 года, кажущіеся на первый взглядъ простымъ, въ дѣйствительности весьма сложное производство.

Производство состоитъ изъ операцій рѣзки, штамповки, жестяныхъ работъ, пайки, луженья, литья, токарныхъ и сверлильныхъ работъ, закалки и т. д.

По принятымъ на заводѣ способамъ производства, оно состоитъ изъ операцій изложенныхъ въ такъ называемомъ планѣ работъ. Попытка упростить дѣло путемъ примѣненія машинъ не удалась, такъ какъ на рынкѣ ихъ не оказалось, конструировка же ихъ на изготовленіе встрѣтили бы непреодолимыя препятствія.

Штампы и матрицы и всевозможныя приспособленія пришлось не только конструировать, но и изобрѣтать. Весь техническій персоналъ совершенно не былъ знакомъ, не имѣлъ предшествующей практики въ этомъ дѣлѣ, и старанія привлечь таковой были безуспѣшны. Были привлечены къ дѣлу мастера-хозяева жестяночныхъ заведеній, но и они не были приготовлены. Рабочіе, слесаря, жестянщики и паяльщики совершенно не имѣли въ своей практикѣ аналогичныхъ работъ,—сборки штампованныхъ частей, а потому пришлось заняться обученіемъ ихъ прежде чѣмъ составить планъ и программу работъ. Многія приспособленія пришлось замѣнять, усовершенствуя, послѣ даже обнаруженныхъ дефектовъ въ работѣ.

Большія непріятности доставилъ образецъ гранаты, присланный изъ Петроградскаго Арсенала. Въ самомъ началѣ работъ трудно было безъ обстоятельныхъ руководствъ и при отсутствіи техническихъ условій на гранаты разобраться въ тѣхъ дефектахъ, которые имѣетъ Петроградскій образецъ. Считая, что онъ вѣренъ во всѣхъ отношеніяхъ по нему заказаны были штампы. Каково же было изумленіе, когда части изготовленныя по этимъ штампамъ плохо подходили другъ къ другу и нужно было приправлять въ ручную. Чертежей рабочихъ нѣтъ совершенно, имѣющіеся же чертежи не доступны были, такъ какъ размѣры показаны въ десятичныхъ дюймахъ. Измѣрительный приборъ, заказанный въ разныя мѣста въ августѣ былъ, наконецъ, полученъ на дняхъ изъ Психологическаго Института при Московскомъ Университетѣ.

Повидимому тѣ же непріятности и муки перенесли всѣ предпріятія, изготовляющія эти гранаты, повидимому всѣ они переоцѣнили простоту издѣлія; ни одна организація въ Нижнемъ еще не закончила вполнѣ своей организаціонной работы, кромѣ Лысковской артели, которая начала работу раньше всѣхъ. Мнѣ извѣстно, что и въ Московскихъ фабрикахъ организація дѣла шла гораздо медленнѣе, чѣмъ предполагалось, зато по завершеніи дѣла, оно пойдетъ быстрѣе.

Въ настоящее время Комитетскій заводъ въ состояніи собрать всю гранату. Еще не совсѣмъ усовершенствовано приспособленіе для штамповки убойной рѣшетки; налаживается третья конструкція—отъ двухъ пришлось отказаться вслѣдствіе малой производительности работы.

Крышка гранаты, самая трудная работа, усовершенствована, и дѣло пошло полнымъ ходомъ. Здѣсь все таки встрѣчаются препятствія въ матеріалѣ; въ одной и той же партіи латуни попадаются листы совершенно не поддающіеся штамповкѣ по своей хрупкости; не помогаетъ и отжигъ.

Огромныя препятствія встрѣтились при литьѣ ударника изъ аллюминіевой бронзы (съ 3% мѣди). Испробовано литье въ землѣ, гипсѣ, желѣзныхъ изложницахъ. Литейщиковъ пришлось обучать, такъ какъ спеціалистовъ не нашлось; большія затраты на постановку дѣла и неослабная энергія служащихъ завода однако не увѣнчались успѣхомъ; въ настоящее время 1 литейщикъ и три формовщика при немъ даютъ въ смѣну не болѣе 350 ударниковъ хорошаго качества.

Въ виду этого и благодаря полученію на дняхъ новаго образца ударника изъ жести, литейное дѣло рѣшено прекратить. Для разгрузки же завода, изъ за экономіи мѣста, ударникъ рѣшено заказать на сторону въ другія мастерскія, внѣ Нижняго. Дѣло въ томъ, что новый ударникъ требуетъ работы паяльщиковъ, а ихъ и безъ того мало. И безъ того положено много труда для обезпеченія паяльщиковъ и жестянщиковъ мужчинъ и женщинъ.

Порядокъ передачи отдѣльныхъ частей гранаты въ другія заведенія имѣлся въ виду съ самаго начала организаціи завода. Имѣлась въ виду дѣйствительная мобилизація промышленниковъ; но все дѣло въ отсутствіи предпріимчивости у мелкихъ промышленниковъ, отсутствіе иниціативы, чаще всего знаній, а также средствъ. Въ началѣ охотниковъ изготовлять отдѣльныя части было много изъ числа крупныхъ заводчиковъ, но они назначали невозможно высокія цѣны. Теперь же появились и мелкіе подрядчики, которые на нашемъ же производствѣ научились, увидѣли, что взять подрядъ не рискованно, что выполнить его не трудно. И вопросъ о сдачѣ отдѣльныхъ частей на сторону сдвинулся съ мѣста. Въ настоящее время заводу поставляютъ, кромѣ ударниковъ, муфты къ ударнику и трубочки для оси оттяжки; ведутся переговоры о поставкѣ крышекъ, рѣшетки; организуются городскіе ремесленники—не примкнувшіе къ Товариществу „Граната" для работы на Комитетскій заводъ.

Въ настоящее время организація завода закончена, заготовка частей поставлена вполнѣ прочно, сборка же, за неимѣніемъ на лицо достаточнаго контингента сборщиковъ-паяльщиковъ и слесарей по изготовленію штамповъ, находится въ послѣдней стадіи развитія. Къ сборкѣ приступили; съорганизованные около одного горна группы уже достигли до 350 шт. гранатъ въ смѣну безъ накладки и ударника, такимъ образомъ сборка около 1.300 гранатъ въ смѣну на 3 горнахъ обезпечена. Пайка деталей вполнѣ налажена, точно также какъ и загибъ корпусовъ, воронокъ и рукоятей и сборка ихъ безъ пайки; на этихъ послѣднихъ работахъ заняты, главнымъ образомъ, женщины.

Планъ работъ на прессахъ.	№№ прессовъ.
Корпусъ, рѣзать	3
„ кантовать	4
„ штамповать	5
Рукоять, рѣзать	3
„ кантовать	6
Воронку, рѣзать	2
Дно рукояти, рѣзать, штамповать	10
Накладку, рѣзать, штамповать	7
Коробку, рѣзать	3
„ штамповать 1-й разъ	8
„ штамповать 2-й разъ	9

Упоръ для рукояти, рѣзать, штамповать	11
Чеку, рѣзать	2
Крышку, штамповать 1-й разъ	4—9
„ штамповать 2-й разъ	
„ штамповать 3-й разъ	
„ штамповать 4-й разъ	
„ пробить дыры	
Рѣшетку, рѣзать вдоль	1
„ рѣзать поперекъ	1
Завертку, рѣзать	2

Производительность машинныхъ прессовъ №№ 1, 2 и 3 не менѣе 8 ударовъ въ минуту, а при рѣзкѣ нѣкоторыхъ частей въ два листа, въ 20 часовъ свыше 10.000 штукъ. Машинные пресса 1 и 2 заняты тремя операціями, слѣдовательно при трехъ смѣнной работѣ они могутъ дать заготовки до 3.500 шт. въ сутки.

Производительность ручныхъ прессовъ №№ 4—9 не менѣе 5 ударовъ въ минуту, что составитъ при трехсмѣнной работѣ въ 20 часовъ 6.000 ударовъ на прессъ, а на 6 прессовъ—36.000 ударовъ, а такъ какъ операцій на нихъ должно быть произведено 10, то на каждую операцію приходится 3.600 заготовокъ. Цифры взяты изъ наблюденія при поденной работѣ, несомнѣнно при сдѣльной работѣ, производительность увеличится.

Пресса №№ 10 и 11 меньшихъ размѣровъ и приспособлены каждый для одной детали.

Жестяныя операціи съ заготовками слѣдующія:

Корпусъ:	приправить замки	мужчина
„	согнуть, снести замки	„
Рукоять:	приправить, замки согнуть, свести	„
Воронка:	загнуть замки	„
„	загнуть галтели	„

Мелкія работы.

Оттяжка:	отогнуть конецъ	женщина		
„	пробить дыру	„		
„	пробить дыры въ щечкахъ	„		
Оттяжка:	вставить на ось	„		
Зацѣпъ:	въ оттяжкѣ рѣзать	мужчина	на	медвѣдкѣ
„	штамповать	„	„	„
„	пробить дыры	„	„	„
„	приклепать къ оттяжкѣ	„	„	„
Чека:	зачистить заусеницы	женщина		
„	загнуть по радіусу	„		

„ отштамповать конецъ	женщина
„ сплюснуть конецъ	„
Боевая пружина: навить	„
„ „ разрѣзать	„
„ „ калить	„
„ „ чистить и смазать	„
Заклепки: рѣзать проволоку	„
„ гвоздить	„
Крышки гранаты: отжечь три раза	мальчикъ
„ отравить	„
Приклепать накладку	„
Упоръ для рукоятки: отравить	„
Завертка: зачистить	женщина
„ загнуть конецъ	„
„ пробить дыру	„
Крючекъ для завертки: отрѣзать, загнуть	„
Ось оттяжки: отжечь	„
Пружина оттяжки: сгибать и отрѣзать	„
„ наклепать конецъ	„
Предохранительное кольцо: нарѣзать заготовку	„
„ „ штамповать	мужчина
„ „ выправить	мальчикъ

Лудильныя операціи:

Зацѣпъ къ оттяжкѣ	лудильщикъ
Завертка	
Крючекъ завертки	
Предохранительное кольцо	

Паяльныя операціи:

Корпусъ: паять шовъ	мужчина
Рукоять: „ „	„
„ впаять упоръ	„
Воронка: спаять концы	„
„ спаять съ корпусомъ	„
Накладка: припаять къ корпусу	„
Коробка: припаять	женщина
„ припаять трубочки	„
„ припаять къ рукояти	мужчина
„ спаять съ воронкой	„
Оттяжка: припаять	женщина
„ припаять зацѣпъ	мужчина
Ударникъ: припаять на мѣсто	„

Передъ окончательной сборочной пайкой части гранаты собираются, пригоняются одна къ другой, выправляются дефекты.

Стоимости многихъ работъ еще не выведены практически, наблюденія въ настоящее время усиленно производятся и на основаніи этихъ наблюденій опредѣляется расцѣнка на сдѣльныя работы.

Организація производства шла параллельно до сего времени, съ производительными работами. Конечно не обошлось безъ порчи матеріала—особенно благодаря невѣрному образцу и необученности служащихъ и рабочихъ.

Къ 20 ноября въ этотъ организаціонный періодъ заводъ произвелъ слѣдующія главныя работы по производству.

Заготовлено частей:

Корпусовъ около	2.000
Воронокъ	2.800
Рукоятей	3.700
Оттяжекъ	14.000
Коробокъ	14.000
Колецъ, пружинъ, завертокъ, заклепокъ и проч. болѣе	10.000
Ударниковъ аллюмин.	2.000
Гранатъ собрано болѣе	10.000 штукъ.

Въ задачу завода входитъ изготовить около 500.000 гранатъ. Матеріаломъ заводъ обезпеченъ; рабочимъ составомъ черезъ нѣкоторое время—недѣли черезъ двѣ—тоже. Съ началомъ декабря заводъ пойдетъ полнымъ ходомъ, и въ декабрѣ предполагается выпустить 50 тысячъ гранатъ. Въ слѣдующіе мѣсяцы будетъ выпускаться при непрерывной работѣ не менѣе 90 тысячъ штукъ, такимъ образомъ заданіе будетъ выполнено.

Остальная часть заказа на 1 милліонъ гранатъ распредѣлена между слѣдующими заводами и организаціями:

Лысковская артель	250 тысячъ
Козинская артель	75 »
Заводъ Дерюгина въ Городцѣ	20 »
Заводъ Комова въ Городцѣ	20 »
Тюремная Инспекція	100 »
Зав. Добровыхъ и Набгольцъ	5 »

Лысковская артель закончила организаціонный періодъ и приступила уже къ сдачѣ. Въ жизни артели произошли событія нарушившія правильный темпъ работы —уходъ организатора артели, взятіе на военную службу по мобилизаціямъ многихъ лучшихъ паяльщиковъ сборщиковъ, это послѣднее обстоятельство такъ повліяло на мѣстныхъ рабочихъ, что они не идутъ въ члены артели, такъ какъ

уплата пая, не гарантируя освобожденіе отъ призыва, создаетъ условія, при которыхъ артельщикъ теряетъ послѣднія сбереженія. Много вреда принесла неудачная сдача первой предъявленной долѣе мѣсяца тому назадъ партія гранатъ. Въ этой партіи оказалось около 10—15% плохихъ ударниковъ; изъ-за этого пріемщикъ забраковалъ всю партію; при этомъ пріемка продолжалась цѣлую недѣлю и только путемъ уговора удалось поднять настроеніе артельщиковъ, Комитетъ же, входя въ ихъ положеніе, субсидировалъ ихъ деньгами. Со второй партіей было удачнѣе; забраковано гранатъ было немного, при этомъ по причинамъ спорнымъ.

Теперь дѣло въ Лысковѣ наладилось, пока артель въ состояніи выпускать 500 гранатъ въ день, увеличеніе производства находится въ зависимости отъ привлеченія новыхъ членовъ и поддержки Комитета и Заводского Совѣщанія.

Козинская артель заканчиваетъ организацію. Уже собираютъ остовъ гранаты; не налажено производство рѣшетки, крыши и ударника. Съ введеніемъ новаго образца ударника жестяного вмѣсто аллюминіеваго дѣло пойдетъ успѣшнѣе.

На дняхъ, число членовъ артели удвоилось; увеличилось оборудованіе и средства; благодаря этому можно надѣятся, что заподряженные 75 тысячъ гранатъ артель выполнитъ въ мартѣ (какъ обусловлено) и если кто либо изъ подрядчиковъ окажется неисправнымъ — заказъ этой артели будетъ увеличенъ.

Заводъ Дерюгина къ сборкѣ приступилъ. Получено извѣщеніе, что на дняхъ будетъ доставлена пробная сотня гранатъ. Изъ донесенія инструктора Комитета видно, что Дерюгинъ въ состояніи выполнить болѣе заподряженныхъ осторожности ради, 20 тысячъ гранатъ. Со стороны Комитета будутъ приняты мѣры къ обезпеченію Дерюгина матеріаломъ и техническимъ наблюденіемъ.

Заводъ Комова къ работѣ приступилъ, но сборка еще не произведена. Чего либо опредѣленнаго о дальнѣйшей дѣятельности завода сказать нельзя. Техническій Отдѣлъ Комитета полагаетъ выждать нѣкоторое время, чтобы составить представленіе объ исправности Комова, какъ подрядчика.

Мастерскія Тюремной Инспекціи дѣятельно приступили къ работѣ, но неисправность завода Зворыкина, изготовляющаго пресса заставила Тюремную Инспекцію обратиться въ Комитетъ съ ходатайствомъ дать отсрочку на мѣсяцъ. Техническій Отдѣлъ Комитета принимаетъ мѣры воздѣйствія на заводъ Зворыкина. Путемъ постояннаго наблюденія за работой мастерскихъ и приглашенія техниковъ и мастеровъ-арестантовъ на свой заводъ, Техническій Отдѣлъ Комитета старается облегчить организаціонную работу этихъ мастерскихъ.

Заводъ Добровыхъ и Набгольцъ свой заказъ на 5 тысячъ гранатъ выполнитъ въ недалекомъ будущемъ. Интересно то обстоятельство, что этотъ заводъ такъ много нашумѣвшій въ свое время о томъ, что Военно-Промышленные Комитеты не даютъ работу ихъ жестянному отдѣленію, принялъ такой ничтожный заказъ отъ Нижегородскаго Комитета и еще заказъ на 5 тысячъ отъ Центральнаго Ко-

митета по повышенной цѣнѣ. Нѣкоторые детали, какъ упоръ рукояти, муфты, трубочки, ударники, зацѣпы заводъ заказалъ Комитетскому заводу и другимъ организаціямъ.

Слѣдуетъ отмѣтить, что Комитетскій заводъ, посѣтили кромѣ мѣстныхъ подрядчиковъ на гранаты, представители Самарскаго, Минскаго, Казанскаго и другихъ Комитетовъ; Лысковская артель, какъ начавшая свое дѣло раньше другихъ широко открываетъ дверь всякому подрядчику на гранаты. Такимъ образомъ, эти двѣ организаціи выполнили и выполняютъ также задачу показательныхъ мастерскихъ. Благодаря ознакомленію съ дѣлами въ Нижегородской губерніи появились поставщики отдѣльныхъ частей гранаты не только въ нашемъ раіонѣ, но и для заводовъ Московскаго раіона, усилились существующія организаціи и возникли новыя.

Такимъ образомъ организаціи Комитета способствовали развитію производства гранатъ, и этимъ самымъ косвенно принесли большую пользу дѣлу обороны страны.

Таблица предполагаемой сдачи гранатъ въ тысячахъ:

	Ноябрь.	Декабрь.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.
Лысковская артель	12	25	25	25	52	25	25
Комитетскій заводъ	10	45	75	90	90	90	90
Тюремная Инспекція	—	25	25	25	25	25	25
Комовъ	—	—	5	5	5	5	5
Дерюгинъ	—	5	5	10	10	10	10
Козинская артель	5	10	15	25	25	25	25
Заводъ Добровыхъ и Набгольцъ	—	—	5	—	—	—	—
ИТОГО	27	110	155	180	180	180	180

Артиллерійскія кошки для стягиванія проволочныхъ загражденій.

Еще въ августѣ Главное Артиллерійское Управленіе сдѣлало предложеніе Центральному Комитету организовать производство артиллерійскихъ кошекъ, запросивъ предварительно многіе крупные заводы, которые отъ заказа отказались. Предложеніе Центральнаго Комитета было получено въ Нижегородскомъ Военно-Промышленномъ Комитетѣ 17-го сентября. Техническій Отдѣлъ Комитета немедленно приступилъ къ переговорамъ съ мѣстными заводами Смѣловскимъ, Марачева, Яковлева и друг. о возможности изготовленія кошки и одновременно предложили Смѣловскому заводу изготовить образецъ и выяснить цѣну, занявшись разцѣнкой работъ по существующимъ цѣнамъ въ Н.-Новгородѣ.

По изготовленіи образца выяснилось, что допуски вѣса по техническимъ условіямъ $53 + 1/2$ ф. чрезвычайно тяжелы и значительно увеличиваютъ стоимость, а требующагося матеріала съ сопротивленіемъ разрыву въ 5500 клгр., на кв. см. хорошо сваривающагося подобрать на рынкѣ почти невозможно.

Вслѣдствіе этого черезъ Московскій Комитетъ, предлагавшій заказъ, было возбуждено соотвѣтственное ходатайство объ облегченіи техническихъ условій въ вѣсѣ±2—3 ф., и пониженія качества желѣза.

Благопріятный отвѣтъ получился 3 ноября, и 7-го ноября послѣ утвержденія принятія заказа на 2.000 кошекъ отъ Московскаго и 1.000 отъ Центральнаго Комитетовъ, Техническій Отдѣлъ приступилъ къ распредѣленію заказа. Въ подготовительный періодъ уже были взяты заявленія отъ заводовъ Смѣловскихъ, Марачева, мастерскихъ Карягина-Назарова въ Н.-Новгородѣ и Зайкова въ Пурехѣ. Заявлены были цѣны слѣдующія: Смѣловскій заводъ—70 руб., Марачевъ—58 руб., Карягинъ-Назаровъ—55 руб. и Зайковъ—45 руб. Производя подсчетъ Техническій Отдѣлъ нашелъ цѣну Смѣловскихъ заводовъ 70 руб. высокой, цѣны 55—58 руб. подходящими, а 45 руб. низкой, вслѣдствіе этого была назначена максимальная цѣна—60 рублей, а нормальная 55—60 руб. Какъ послѣ выяснилось Центральный Комитетъ также назначилъ максимальную цѣну 60 рублей. Смѣловскій заводъ послѣ переговоровъ согласился на 60 руб.

Въ виду того, что заявленная Зайковымъ цѣна—45 рублей низкая и полагая, что Зайковъ не уяснилъ себѣ стоимости предмета, Комитетъ, не надѣясь на выполненіе заказа, постановилъ выдать Зайкову пробный заказъ на 100 кошекъ съ условіемъ увеличить количество изъ нераспредѣленнаго количества *).

Такъ какъ цѣна Смѣловскаго завода наивысшая, а Карягинъ-Назаровъ, какъ подрядчикъ комитету хорошо не извѣстенъ то распредѣленіе остающихся на ихъ долю заказа, за вычетомъ 300 шт. Марачева и Зайцева произведено слѣдующимъ образомъ.

И Смѣловскому заводу и Назарову данъ заказъ по 1.000 штукъ каждому, при этомъ, если Назаровъ окажется исполнительнымъ подрядчикомъ, то оставшееся нераспредѣленнымъ количество будетъ отдано ему по 55 руб., а въ противномъ случаѣ придется отдать заказъ по болѣе высокой цѣнѣ Смѣловскому заводу лишь бы только обезпечить потребность Артиллерійскаго Управленія.

Въ настоящее время заключены договоры съ заводами по слѣдующей таблицѣ. Зайковъ для заключенія договора не явился.

	Декабрь.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.
Марачевъ	—	50	50	50	50	—
Назаровъ	250	500	250 + 250	500	50	—
Смѣловск. заводъ	—	500	500	500	300	—
Зайковъ	—	—	—	—	—	—
Итого.	250	1050	800	50	50	—

19/XI распредѣлено 2.200 не распредѣлено 800 шт.

Примѣчаніе. Подчеркнутое количество будетъ распредѣлено тому изъ заводовъ, который окажется исправнымъ, предпочтеніе будетъ Назарову.

*) Во время печатанья доклада отъ Зайкова поступило заявленіе объ отказѣ изготовлять кошки, т. к. онъ выяснилъ, что кустарнымъ способомъ исполненіе невозможно.

Хотя маклерскія записки еще не совершены, тѣмъ не менѣе заводы уже приступили къ работѣ. Назаровъ устанавливаетъ молотъ, станки, горны, заготовляетъ матеріалъ, а Смѣловскій заводъ приступилъ уже къ изготовленію штампа.

Шрапнельныя головки.

По предложенію Московскаго Комитета Техническій Отдѣлъ организовалъ обточку шрапнельныхъ головокъ изъ черновой штампованной заготовки, получаемой изъ Москвы и принялъ заказъ на обточку 5 тысячъ головокъ въ мѣсяцъ при условіи полученія калибровъ отъ Московскаго Комитета.

Переговоры съ Московскимъ Комитетомъ объ этомъ заказѣ идутъ уже давно, но дѣло не сдвинулось съ мѣста, такъ какъ ни черновая головка, ни калибры до сего времени не получены.

Обточку головокъ по цѣнѣ 43 коп., предложенной Московскимъ Комитетомъ, согласились производить заводъ Т-ва Н. С. Латяева и среднее механико-техническое училище.

Вмѣстѣ съ тѣмъ Техническій Отдѣлъ ведетъ переговоры съ заводомъ «Салолинъ» о приспособленіи маслобойныхъ прессовъ для штамповки черновой головки. Переговоры закончились бы уже и въ благопріятномъ смыслѣ, если бы не низкая цѣна, предложенная Московскимъ Комитетомъ—25 коп. за штуку; дѣйствительно матеріалъ—мягкая сталь стоитъ болѣе 4 руб. за пудъ, головка вѣситъ 2 ф., т. е. матеріалъ стоитъ болѣе 20 коп., работа и расходы на насосы въ остальныя 5 коп. не укладывается.

9 с/м. бомбометы типа Г.-Р.

Предложеніе изготовить 200 шт. бомбометовъ поступило отъ Центральнаго Комитета въ концѣ августа; въ предложеніи было указано, что трубы для стволовъ надлежитъ получать отъ Ижорскаго завода. Послѣ переписки съ заводомъ трубы получены были въ октябрѣ.

Цѣна за бомбометы была назначена не выше 200 руб. Произведя расчетъ стоимости Техническій Отдѣлъ опредѣлилъ, себѣстоимость бомбомета включая накладные расходы въ 130 - 140 руб. и установилъ максимальную цѣну въ 150 руб.

По этой цѣнѣ и сдѣлано было предложеніе нѣкоторымъ фирмамъ; поступило же заявленіе отъ зав. Волосова, Токмачева и Лысковскаго Ремесленнаго Училища. Заказъ былъ распредѣленъ по указанію Комитета слѣдующимъ образомъ: Токмачеву 150 штукъ, Волосову 25 шт., Лысковскому Училищу 25 шт. на срокъ къ 1 декабря.

При разсмотрѣніи чертежа бомбомета съ образцомъ, присланнымъ изъ Петрограда оказалось, что на чертежѣ имѣется нѣсколько ошибокъ въ указаніи размѣровъ что чертежъ и образецъ во многомъ отличаются другъ отъ друга. Хотя техническія

условія допускали и отступленіе отъ образца и чертежа и даже конструктивныя измѣненія, тѣмъ не менѣе Центральному Комитету было своевременно заявлено о расхожденіи.

При изготовленіи Техническій Отдѣлъ впредь до полученія разъясненій дѣлалъ указанія заводамъ работать нѣкоторыя части по образцу (станины и всю поковку), а остальныя по чертежу (стволъ, затворъ и др.). Этимъ указаніямъ подрядчики однако не довѣряли и не принимали ихъ, ссылаясь на то, что артиллерійскій пріемщикъ можетъ посмотрѣть на дѣло иначе. Вслѣдствіе этого и не получая необходимыхъ разъясненій, Техническій Отдѣлъ принялъ мѣры къ приглашенію пріемщика, надѣясь двинуть дѣло; пригласительныя телеграммы Комитетъ началъ посылать съ средины октября.

Артиллерійскій пріемщикъ пріѣхалъ на постоянное жительство въ Нижнемъ около 10 ноября; но какъ оказалось не только не можетъ дать разъясненій, но и не имѣетъ измѣрительныхъ приборовъ.

Въ настоящее время тѣмъ не менѣе у означенныхъ подрядчиковъ собрано 60 бомбометовъ и заготовлено частей болѣе чѣмъ на 50 штукъ. Въ концѣ октября, когда подготовительный періодъ работъ долженъ закончиться, выяснилось, что подрядчикъ Токмачевъ за отсутствіемъ средствъ не можетъ выполнить всего заказа. Если бы всѣ обстоятельства работы были ясны съ самаго начала, то этого возможно и не случилось бы, такъ какъ Токмачевъ имѣлъ бы возможность увеличить оборотный капиталъ, получая деньги отъ Комитета, послѣ сдачи каждаго бомбомета.

Тѣмъ не менѣе заказъ на 100 бомбометовъ у Токмачева отнятъ и распредѣленъ по 25 штукъ между заводами Яковлёва, Латяева, «Салолинъ» и Механико-техническимъ училищемъ на срокъ къ 1 января.

Московскій Комитетъ поступилъ въ отношеніи распредѣленія заказа совершенно иначе. Онъ выждалъ время, выяснилъ всѣ неясности чертежа и только уже теперь приступилъ къ распредѣленію заказа. Заказъ на 50 штукъ бомбометовъ отъ Московскаго Комитета полученъ нами лишь 19 ноября, при этомъ срокъ заявленъ все таки 1 января. Полагая, что въ такой короткій срокъ выполнить заказъ едва ли возможно, Техническій Отдѣлъ все таки распредѣляетъ этотъ заказъ между Нижегородскими заведеніями, ибо, если отказаться совершенно, то время еще больше будетъ затянуто и тогда заказъ на 50 бомбометовъ не будетъ выполненъ и къ февралю; между тѣмъ у насъ заказъ пройдетъ не съ такимъ большимъ опозданіемъ.

9 с/м. снаряды къ бомбомету.

Переданный Центральнымъ Комитетомъ заказъ на изготовленіе 100.000 штукъ чугунныхъ 9 с/м. снарядовъ къ бомбометамъ германскаго образца, по цѣнѣ не свыше 2 р. 20 к. за штуку, съ относящимися къ нимъ запальными частями,

состоящими изъ гайки, трубочки и свинцоваго кружка, въ количествѣ одного комплекта для каждаго снаряда, съ укупоркой ихъ въ деревянные ящики установленнаго типа и доставкой на желѣзнодорожную станцію, былъ принятъ сначала Нижегородскимъ Военно-Промышленнымъ Комитетомъ лишь въ размѣрѣ 65.000 штукъ срокомъ по 1-е февраля 1916 года и только по истеченіи нѣкотораго времени и переговоровъ съ Центральнымъ Комитетомъ было подтверждено принятіе всего заказа на 100.000 штукъ, но не къ 1-му февраля, а къ 1-му мая 1916 года.

Отказъ Нижегородскаго Комитета въ принятіи сразу всего заказа былъ вызванъ невозможностью распредѣленія между мѣстными заводами всего количества къ 1-му февраля 1916 года, какъ это первоначально обуславливалось Центральнымъ Комитетомъ.

Невозможность же эта явилась слѣдствіемъ того, что въ мѣстномъ раіонѣ сравнительно очень немного крупныхъ заводовъ, могущихъ вести производство такихъ снарядовъ въ широкомъ масштабѣ. Ко времени же полученія Комитетомъ заказа часть заводовъ была уже сильно загружена казенными заказами и фактически не могла принять на себя обязательства выпускать ежемѣсячно большое количество снарядовъ. На предложенія Комитета принять заказъ, заводы, вслѣдствіе этого, отвѣчали или отказомъ, или брали къ исполненію значительно меньшее количество, чѣмъ разсчитывалъ Комитетъ. Нѣкоторые же заводы получили заказъ на такіе снаряды непосредственно отъ Центральнаго Комитета и хотя передъ этимъ вели съ Нижегородскимъ Комитетомъ переговоры объ исполненіи для него большого заказа, затѣмъ отказались отъ этихъ переговоровъ и предложили выполнить наполовину меньшее количество и лишь въ видѣ черного литья. Части же заводовъ Комитетъ былъ лишенъ возможности передать заказъ вслѣдствіе того, что ими на запросъ Комитета была назначена настолько высокая цѣна, что въ нее не укладывалась цѣна, установленная Центральнымъ Комитетомъ. (Заводъ Рекшинскихъ за пудъ чернового литья—7 руб., заводъ Рязанова—6 руб., или за готовый обработанный снарядъ—2 р. 60 к.). Нашлись заводы, которые совершенно безучастно отнеслись къ дѣлу обороны и лишь послѣ долгихъ переговоровъ приняли заказъ лишь на небольшое количество. (Мастерскія О-ва «Мазутъ»). Для комитета стало ясно, что распредѣлить весь заказъ между крупными заводами къ 1-му февраля не представляется возможнымъ. Средніе же и мелкіе заводы и мастерскія, благодаря своему техническому оборудованію, не могли въ сравнительно короткій срокъ дать такой массы снарядовъ, да и владѣльцы ихъ, опасаясь новизны дѣла, большой точности выполненія заказа, недостаточной ясности техническихъ условій, очень осторожно и лишь небольшими партіями принимали заказъ. Вслѣдствіе этого Комитету удалось распредѣлить съ полнымъ изготовленіемъ всѣхъ частей лишь около 27.000 штукъ, а все остальное количество пришлось раздать по частямъ, отдавая однимъ заводамъ лишь черновое литье, а другимъ—обработку литья и изготовленіе запальныхъ частей. Такимъ образомъ было распредѣлено еще 40.000 штукъ.

Лишь послѣ довольно продолжительной подготовительной работы заводовъ и по обслѣдованіи ея выяснилось, что нѣкоторые изъ нихъ такъ приспособились къ производству этихъ снарядовъ, что могутъ значительно усилить производство, и только послѣ этого у Нижегородскаго Комитета явилась увѣренность въ возможности выполненія всего предлагаемаго заказа, и заказъ Центральнаго Комитета былъ принятъ. Исходя изъ того, что заказъ Центральнымъ Комитетомъ переданъ Нижегородскому Комитету по цѣнѣ съ запальной частью, съ упаковкой и доставкой на желѣзнодорожную станцію не свыше 2 руб. 20 коп. за снарядъ, была произведена калькуляція по какой цѣнѣ въ мѣстномъ районѣ возможно выполненіе предлагаемаго заказа.

Заводамъ были посланы запросы, по какой цѣнѣ они могли бы давать черновое литье и на основаніи ихъ отвѣтовъ и произведеннаго подсчета стоимости обработки снарядовъ и изготовленія запальной части и укупорочныхъ ящиковъ составлена слѣдующая калькуляція:

стоимость отливки	70 коп.
обработка снаряда	50 коп.
изготовленіе запальной части	35 коп.
стоимость ящика, падающая на снарядъ	15 коп.
перевозка и другіе расходы	15 коп.
Всего стоимость снаряда	1 руб. 85 коп. за штуку.

Настоящая калькуляція была принята за основаніе, и всѣ заказы передавались заводамъ, исходя изъ нея съ небольшими лишь колебаніями между ея составными частями при условіи сохраненія общей суммы и во всякомъ случаѣ не свыше цѣны, установленной Центральнымъ Комитетомъ.

Прилагаемая къ сему докладу таблица даетъ ясное представленіе о распредѣленіи заказовъ между заводами, объ обусловленномъ количествѣ на каждый мѣсяцъ, о цѣнѣ, по которой переданъ заказъ, о срокахъ начала и конца сдачи и о количествѣ заготовленныхъ къ настоящему числу снарядовъ. Кромѣ того въ этой таблицѣ разграничены заводы, принявшіе заказъ на полное изготовленіе снарядовъ со всѣми относящимися къ нимъ принадлежностями, заводы, взявшіе одно лишь черновое литье и заводы, получившіе заказъ на обработку снарядовъ и изготовленіе запальныхъ частей.

Нѣкоторымъ заводамъ для успѣшности выполненія принятаго заказа Комитетомъ переданы станки, съ обязательствомъ исполненія на нихъ лишь заказа Комитета. Такъ, заводу Акціонернаго Общества «Нижегородскій Теплоходъ», принявшему отъ Комитета кромѣ первоначальнаго заказа на полное изготовленіе 10.000 штукъ снарядовъ еще и заказъ на обработку по 16.000 штукъ въ мѣсяцъ черноваго литья снарядовъ и изготовленіе къ нимъ запальныхъ частей, переданы Комитетомъ 20 штукъ токарныхъ станковъ, одинъ строгательный и одинъ дол-

бежный, заводу же Марачева—два небольшихъ токарныхъ станка. Заводами принимались всѣ мѣры къ исполненію въ срокъ принятыхъ заказовъ, но вслѣдствіе непредвидѣнныхъ причинъ въ этомъ произошла сильная задержка, вполнѣ, впрочемъ, объяснимая.

Первый мѣсяцъ по принятіи заказа цѣликомъ ушелъ на подготовительныя работы для лучшаго и болѣе успѣшнаго его выполненія, такъ какъ мѣстные, особенно небольшіе заводы, были мало приспособлены для выполненія работъ съ требуемой точностью.

Пришлось заготовлять для массоваго производства значительное количество моделей, нѣсколько разъ измѣнять ихъ матеріалъ и величину для достиженія болѣе точныхъ размѣровъ и вѣса отливокъ, примѣнять различные способы формовки для улучшенія качества литья, проектировать и изготовлять для ускоренія производства формовочныя машины, приспосабливать имѣющіеся станки для болѣе продуктивной и быстрой работы, пріучать рабочихъ къ очень точной и новой для нихъ работѣ, изготовлять калибры и контр-калибры къ снарядамъ и запальнымъ частямъ. Послѣдняя работа встрѣтила очень большое затрудненіе и доставила не мало непріятностей, вслѣдствіе не имѣнія на заводахъ точныхъ инструментовъ съ тысячными дѣленіями дюйма и миллиметра и невозможностью пріобрѣсть ихъ въ короткій срокъ.

Нижегородскій Комитетъ въ этомъ отношеніи былъ безсиленъ чѣмъ либо помочь заводамъ, такъ какъ самъ не имѣлъ такихъ точныхъ инструментовъ и лишь недавно получилъ изъ Психологическаго Института Императорскаго Московскаго Университета заказанный тамъ штангенъ-циркуль съ дѣленіями до тысячныхъ долей дюйма и миллиметра. Уже съ момента получения заказа Нижегородскій Комитетъ неоднократно обращался какъ въ Центральный Комитетъ, такъ и въ Главное Артиллерійское Управленіе съ просьбой выслать или купить за его счетъ комплектъ требуемыхъ калибровъ, указывая, что отсутствіе на заводахъ точныхъ инструментовъ и калибровъ, затруднитъ производство, но всякій разъ получалъ или отрицательный отвѣтъ или предложеніе изготовлять калибры средствами заводовъ, принявшихъ заказы. Лишь послѣ долгихъ переписокъ и личныхъ переговоровъ выяснилась возможность и удалось заказать калибры Московскому Императорскому Техническому Училищу и Физическому Институту Императорскаго Московскаго Университета, но со срокомъ изготовленія не ранѣе 1-го декабря. Обѣщанный же Центральнымъ Комитетомъ къ 1-му ноября комплектъ калибровъ не полученъ еще и до сихъ поръ.

Неточность чертежей, слѣдуемые къ нимъ исправленія, совершенно непригодные образцы, присланные Центральнымъ Комитетомъ, отсутствіе калибровъ и точныхъ инструментовъ, все это сильно задержало успѣшное выполненіе работы, а послѣдовавшій затѣмъ призывъ ратниковъ 2-го разряда лишилъ часть заводовъ опытныхъ, уже приспособившихся къ данной работѣ, рабочихъ—литейщиковъ и токарей. Пришлось набирать новыхъ рабочихъ и опять пріучать ихъ къ уже налаженному было дѣлу.

Но основной и главной причиной, вызвавшей запозданіе и почти полную въ настоящее время остановку производства, явился недостатокъ минеральнаго топлива. Совершенно не ожидая этого кризиса и небудучи къ нему подготовлены, заводы, особенно небольшіе, имѣющіе вообще сравнительно малые запасы топлива, очень быстро израсходовали его при подготовительной работѣ и, когда производство у нихъ наладилось, оказались безъ топлива, такъ какъ закупленное топливо не было имъ своевременно доставлено, что и лишило ихъ возможности продолжать работу и въ срокъ выполнить заказъ. Такъ, напримѣръ, заводъ П. И. Волосова, добившись удовлетворительныхъ результатовъ и истративъ на подготовительной работѣ весь имѣвшійся у нихъ запасъ кокса, вынужденъ былъ въ половинѣ октября прекратить производство, не имѣя возможности достать коксъ и понесъ убытки, такъ какъ у него пропало болѣе 250 заформованныхъ штукъ снарядовъ. Крупный заводъ Акціонернаго Общества «Нижегородскій Теплоходъ» былъ также вынужденъ временно пріостановить производство изъ за отсутствія чугуна и кокса. Да и почти всѣ заводы мѣстнаго района вполнѣ приспособившись и наладивъ дѣло, имѣя всѣ данныя къ успѣшному выполненію заказа были вынуждены изъ за отсутствія подвоза топлива или временно пріостановить производство, или вести его самымъ медленнымъ темпомъ лишь бы удержать рабочихъ, экономя имѣющійся запасъ топлива, заявляя, что и они скоро вынуждены будутъ совсѣмъ остановиться, если своевременно не будетъ доставлено давно закупленное топливо или не будетъ въ этомъ направленіи оказана помощь Нижегородскимъ Комитетомъ. Послѣдній, однако, былъ совершенно безсиленъ чѣмъ либо помочь заводамъ.

Какъ только появились первые признаки грядущей опасности угольнаго голода, Комитетъ постарался принять мѣры къ ея ликвидаціи. Имъ былъ поданъ цѣлый рядъ заявленій въ различныя учрежденія и посланы въ Центральный Комитетъ телеграммы съ указаніемъ, что топлива на заводахъ хватитъ всего на двѣ-три недѣли, и съ просьбой поддержать его ходатайство о доставкѣ въ мѣстный районъ минеральнаго топлива. Не ограничиваясь этимъ Комитетъ закупилъ черезъ конторы Богомолова—10 и Богуславскаго—20 вагоновъ кокса и ходатайствовалъ передъ надлежащими учрежденіями о пропускѣ ихъ въ Нижній для распредѣленія между заводами, принявшими заказы отъ Комитета. Кромѣ того инженерами Комитета былъ осмотрѣнъ доставленный въ Нижній воднымъ путемъ и находившійся въ баржахъ на Бурнаковской пристани казенный каменный уголь и антрацитъ, и Комитетомъ было подано заявленіе о предоставленіи ему для нуждъ обороны части антрацита.

Но всѣ заявленія и хлопоты Комитета остались безъ результата, и, наконецъ, онъ вынужденъ былъ послать Центральному Комитету телеграмму о томъ, что если топливо въ мѣстный районъ своевременно не будетъ доставлено, онъ слагаетъ съ себя отвѣтственность за срочность исполненія принятыхъ заказовъ, такъ какъ изъ за отсутствія подвоза топлива заводы останавливаются. Между тѣмъ теперь дорогъ каждый день. Заводы вполнѣ приспособились къ производству данныхъ

снарядовъ и могли бы выпускать ихъ значительно большее количество и тѣмъ быстро покрыть произшедшую задержку въ исполненіи.

Свѣдѣнія, полученныя Комитетомъ, позволяютъ разсчитывать на весьма значительное усиленіе производства почти всѣми заводами, исполняющими заказы Комитета.

Такъ съ Товариществомъ «Ташина» завода ведутся переговоры объ увеличеніи принятаго имъ заказа въ четыре раза. Товарищество Торскаго Завода можетъ усилить свое производство почти въ три раза, а заводъ Зворыкина—вдвое.

Заводъ А. С. Марачева, въ теченіе полутора мѣсяцевъ выполнившій вчернѣ весь принятый имъ на 5 мѣсяцевъ заказъ, имѣетъ всѣ данныя для дальнѣйшаго развитія производства.

Заводъ Акціонернаго Общества «Нижегородскій Теплоходъ», пріобрѣтшій новые станки и изготовившій формовочныя машины, обѣщаетъ въ скоромъ времени усилить производство въ нѣсколько разъ. Да и всѣ другіе заводы, принявшіе сравнительно недавно заказы, приспособившись смогутъ, вѣроятно, развить производство. При наличіи топлива и извѣстной обезпеченности заводовъ спеціалистами-рабочими, Комитетъ считалъ бы возможнымъ, пользуясь хотя бы работой только пяти указанныхъ выше заводовъ выпускать въ дальнѣйшемъ отъ 25 до 30 тысячъ снарядовъ въ мѣсяцъ.

Кромѣ заказа Центральнаго Комитета на 9 см. снаряды къ бомбометамъ, Нижегородскимъ Комитетомъ принятъ заказъ Московскаго Военно-Промышленнаго Комитета на изготовленіе однихъ только запальныхъ частей къ 9 см. снарядамъ для бомбометовъ въ количествѣ 25.000 комплектовъ, считая за комплектъ одну трубочку, одну гайку и одинъ свинцовый кружокъ срокомъ по 1-е февраля 1916 года и по цѣнѣ не свыше 37 коп. за комплектъ.

Заказъ этотъ переданъ мастерской И. А. Мурзаева въ деревнѣ Щелковѣ, Владимірской губерніи по цѣнѣ 35 коп. за комплектъ съ доставкой на станцію «Гороховецъ» Московско-Нижегородской ж. д. и съ обязательствомъ выпускать начиная съ 23 ноября по 31-е декабря по 2.700 штукъ въ недѣлю, а съ 1-го января по 31-е января 1916 года по 2875 штукъ.

Въ виду того, что въ мѣстномъ районѣ не имѣется спеціально оборудованныхъ мастерскихъ для массоваго изготовленія мелкихъ запальныхъ частей, требующихъ точной работы, а между тѣмъ предложеніе заказовъ на нихъ весьма значительно, Нижегородскій Комитетъ предполагаетъ организовать собственную мастерскую, оборудовавъ ее небольшими револьверными станками, въ количествѣ хотя бы шести штукъ съ расчетомъ выпускать въ мѣсяцъ при работѣ въ двѣ смѣны до 30 тысячъ комплектовъ. О покупкѣ станковъ заграницей, главнымъ образомъ въ Швеціи начаты переговоры, а пока предполагается приспособить часть станковъ Нижегородскаго средняго Механико-Техническаго Училища, снабдивъ ихъ револьверными головками.

Ручныя гранаты по образцу германской.

Отъ Московскаго Военно-Промышленнаго Комитета полученъ заказъ на 30.000 корпусовъ чугунныхъ ручныхъ гранатъ по образцу германской съ деревянной пробкой и картоннымъ кружкомъ, но безъ дистанцiонныхъ трубокъ. Были запрошены слѣдующiе заводы: 1) Заводъ Марачева въ с. Боръ—отвѣтъ былъ отрицательный; 2) заводъ О-ва «Нижегородскiй Теплоходъ»—опредѣленнаго отвѣта до сихъ поръ не получилось; 3) заводъ О-ва «Мазутъ»—дѣлаетъ модели и обѣщаетъ выяснить возможность взять заказъ послѣ опытовъ; 4) заводъ Добровыхъ и Набгольцъ прислалъ заявленiе на 5.000 штукъ гранатъ съ механической обработкой, срокъ изготовленiя—50 штукъ въ день начиная съ января 1916 года; Товарищество Ташина Завода прислало телеграфное заявленiе на черновое литье въ количествѣ 3.500 штукъ до 1-го февраля. Этотъ заводъ былъ запрошенъ относительно количества гранатъ, которое онъ можетъ выработать до 1-го февраля 1916 года, предполагается, что въ февралѣ, мартѣ и апрѣлѣ этотъ заводъ дастъ по три тысячи штукъ черноваго литья по 60 коп. франко Лукояновъ. Отвѣтъ ожидается. 6) Ф. И. Рязановъ въ Городцѣ прислалъ заявленiе на отливку и механическую обработку въ слѣдующемъ количествѣ: до 1-го февраля 1500—2000, а затѣмъ по 4000 въ мѣсяцъ по 92 коп. за штуку. Ведутся переговоры и уступки возможны. 7) Торскiй заводъ—пока отвѣта не получено. Есть надежда получить оттуда черновое литье. 8) Т/Домъ В. С. Крестьяниновъ съ С-ми беретъ механическую обработку 10.000 гранатъ по 2.500 въ мѣсяцъ начиная съ января 1916 года по 15 коп. за штуку. 9) Бр. В. Н. Семенычевы въ с. Боръ берутъ механическую обработку 5.000 гранатъ, начиная съ декабря с. г. до 1-го февраля 1916 года по 20 коп. за штуку. Возможна уступка. 10) Бр. Рекшинскiе берутъ на себя черновое литье въ количествѣ 10.000 въ мѣсяцъ, при условiи безпрепятственнаго полученiя кокса и чугуна, каковое условiе непрiемлемо.

	Январь.		Февраль.		Мартъ.		Апрѣль.	
	Чернов. литье.	Механ. обраб.	Чернов. литье.	Механ. обраб.	Чернов. литье.	Механ. обраб.	Чернов. литье.	Механ. обраб.
Т-во Добровыхъ и Набгольцъ	1500	1500	1500	1500	1500	1500	500	500
Ташинъ заводъ	3500	—	2000*)	—	2000*)	—	2000*)	—
Ф. И. Рязановъ	1500	1500	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Т/Д. Крестьяниновъ С-вья	—	2500	—	2500	—	2500		2500
Бр. В. и Н. Семенычевы	—	2500	—	2500*)	—	2500	—	—
Всего	6500	8000	7500	10500	7500	10500	6500	7000

*) Предполагается.

Всего чернового литья до 1-го мая можно имѣть 28.000 штукъ, а механическую обработку можно имѣть въ количествѣ 36.000. Остается распредѣлить 2.000 штукъ чернового литья, каковое по всей вѣроятности возьметъ Торскій заводъ или Общество «Мазутъ».

Настоящее предположеніе вносится въ ближайшее засѣданіе Комитета для утвержденія.

Свѣтящая ракета.

По предложенію Центральнаго Военно-Промышленнаго Комитета Техническій Отдѣлъ Нижегородскаго Военно-Промышленнаго Комитета приступилъ къ опросу мѣстныхъ заводовъ для выясненія возможности дѣлать свѣтящія ракеты безъ набивки. Въ виду невозможности заказать всѣ части на одномъ заводѣ, Техническій Отдѣлъ принялъ мѣры къ выясненію возможности дѣлатъ ракету хотя бы по частямъ. Результаты опроса слѣдующіе: Т-во Мишина выразило желаніе дѣлать жестяные колпаки для ракеты по цѣнѣ около 2 р. 50 к. въ количествѣ 7.500 штукъ до 1-го мая 1916 года.

Футляры изъ оцинкованнаго желѣза выразили желаніе дѣлать во 1-хъ Т-во мельницъ Бугрова въ количествѣ 3.000 штукъ до 1-го мая 1916 г. по 2 р. 50 к. за штуку, во 2-хъ г. Урьяшъ, въ Канавинѣ въ количествѣ 2000 штукъ по 3 р. штука. Что же касается гильзы ракеты, съ относящимися къ ней желѣзными частями, то заводы затрудняются сваривать такое, сравнительно тонкое желѣзо для гильзы, шовъ которой долженъ быть почти безъ всякаго утолщенія въ мѣстѣ сварки для соблюденія внутренняго діаметра 3″. Имѣется заявленіе на изготовленіе всей ракеты Т-ва А. И. Мысова, А. Г. Прохорова и Ф. В. Грачева (с. Козино) въ количествѣ 8.500 штукъ по 16 руб. 50 коп. за штуку. Означенные три лица располагаютъ лишь суммой въ 6.000 рублей, кромѣ того не имѣютъ по ихъ словесному заявленію, никакихъ приспособленій для выдѣлки ракетъ. Кромѣ того одинъ изъ нихъ А. Г. Прохоровъ уже взятъ на военную службу, а остальные двое заняты въ Козинской артели изготовленіемъ ручныхъ гранатъ. Поэтому при наличности малыхъ средствъ, при полномъ отсутствіи оборудованія и при уходѣ Прохорова врядъ ли возможно надѣяться что бы эти, два оставшихся лица смогли организовать производство.

Остальные опрошенные заводы какъ то: Общество «Нижегородскій Теплоходъ», О-во «Мазутъ» и заводъ Щорина въ Гороховцѣ до сихъ поръ не дали положительнаго отвѣта затрудняясь, какъ сказано выше, изготовленіемъ гильзы.

Такимъ образомъ отъ принятія заказа, повидимому, придется отказаться или же взять заказъ отъ Московскаго Комитета на укупорочныя принадлежности ракеты.

Заказы, которые Техническій Отдѣлъ не былъ въ состояніи размѣстить въ районѣ слѣдующіе:

1) **Ружейныя гранаты Карнаухова.** Московскимъ Комитетомъ назначена цѣна около 3 рублей съ дистанціонной трубкой. Въ нашемъ районѣ за работу изъявили готовность приняться заводы: «Теплоходъ», Яковлева и др., среди которыхъ были и мелкіе заводы; по изготовленіи означенными заводами образцовъ выяснилось, что при имѣющемся оборудованіи цѣна 3 рубля очень низка; для изготовленія же дистанціонныхъ трубокъ въ районѣ нѣтъ револьверныхъ станковъ и трудно пріобрѣсти или сдѣлать калибры.

2) **Ружейная граната Рдутловскаго** не можетъ быть изготовлена изъ за тонкостѣнности чугунной отливки и сложности дистанціонной трубочки, требующей револьверныхъ станковъ.

3) **Чугунные 3" и 48 линейные фугасные снаряды** могли бы быть изготовляемы вчернѣ для отправки въ обработку на другіе заводы. Но предложеніе отъ Центральнаго Комитета было получено въ моментъ кризиса топлива, продолжающагося и до сего времени.

4) Отсутствіемъ спеціальной мастерской для выдѣлки мелкихъ запальныхъ частей былъ отчасти вызванъ отказъ Комитета отъ предложеннаго ему заказа на **взрыватели для 58 мм. миномета.** Кромѣ того заставила отклонить это предложеніе и трудность выполненія цѣльнотянутыхъ латунныхъ гильзъ и мелкихъ частей. Одной же изъ причинъ послужило опять отсутствіе нужныхъ калибровъ и точныхъ измѣрительныхъ приборовъ.

5) Почти по тѣмъ же основаніямъ и изъ за загруженности заводовъ и отсутствію минеральнаго топлива Комитетомъ было отклонено предложеніе на изготовленіе **чугунныхъ минъ къ 58 мм. миномету.**

ТАБЛИЦА

распредѣленія заказа на 9 см. чугунные снаряды къ бомбометамъ германскаго образца.

(Къ докладу Техническаго отдѣла Нижегородскаго Военно-Промышленнаго Комитета).

Заводы и мастерскія, принявшіе заказы	Общее количество заказа	Распредѣленіе заказа по мѣсяцамъ. Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Мартъ	Апрѣль	Цѣны по которой сданъ за казн.	Срокъ начала и конца сдачи	Количество заготовленныхъ къ 20 ноября 1915 г. снарядовъ вчернѣ	Примѣчанія
Полное изготовленіе снарядовъ.										**За штуку.**			
А. С. Марачева	2500	500	500	500	500	500	.	—	—	1 р. 85 к.	1/X—1/I 1916 г.	3000	*) Предполагаемое увеличеніе заказа, еще можетъ дать черноваго литья до 4000 шт. въ мѣсяцъ
Тоже	—	—	—	—	—	—	500*)	500*)	500*)	1 р. 85 к.	1/II—1/V "	–	
Н. Н. Волосова	2500	500	500	500	500	500	-	-	.	1 р. 85 к.	1/X—1/II "	—	
К. Н. Зворыкина	2500	500	500	500	500	500	-	—	.	1 р. 85 к.	1/X—1/II "	650	
Г. И. Тараканова	2000	200	600	400	400	400	—	—	—	1 р. 85 к.	1/X—1/II "	450	
П. М. Старова	3000	—	400	750	850	1000	—	—	—	1 р. 85 к.	30/X—1/II "	600	
О-ва „Нижегор. Теплоходъ"	10000	—	—	2500	3000	4500	—	—	—	1 р. 73 к.	30/XI—1/II "	500	Ящики отъ Комитета
Т-ва В. Болотцева и К[о]	1500	—	—	500	500	500		—	—	1 р. 85 к.	1/XII—1/II "	300	
О-ва „Мазутъ"	1500	—	—	450	450	600		.	—	1 р. 75 к.	30/XI—1/II "	—	Ящики отъ Комитета
Т-ва Н. А. Бугрова	2500	—	—	.	500	500	500	500	500	1 р. 20 к.	1/I 16 г.—1/V "	—	Отливка и обработка. Ящики, запальная часть отъ Комитета
Количество принятаго заказа	28000	1700	2500	6100	7200	9000	500	500	500				
Предполагаем. увелич. заказа	1500		.	—		-	500	500	500				
Черновое литье снарядовъ.										**За пудъ.**			
Т-ва „Торскаго Завода"	8000	—	2000	2000	2000	2000	—	.	—	2 р. 80 к.	30/X—15/I 1916 г.	1800	Предполагаемое увеличеніе заказа.
Тоже	—	—	—	—	—	—	2000	2000	—	2 р. 80 к.	съ 1/II по 1/IV "		
Т-во „Ташина Завода"	7000	—	1000	2000	2000	2000	-		—	3 р. 50 к.	10/XI—10/I "	2000	
Тоже	—	—	—	—	6000**)	6000**)	8000**)	8000**)	4000**)	3 р. 50 к.	3/XII—10/IV "	—	**) Заказъ о которомъ ведутся переговоры
Т-во Добровыхъ и Набгольцъ	15000	—	750	3000	3000	3000	3000	2250	—	4 р. 20 к.	1/XI—3/IV "	1000	
К. Н. Зворыкина	5000	—	1500	1500	2000	—	—	—	.	3 р. [illegible] к.	30/X—1/I "	—	
А. А. Пещерова	2000	—	800	800	400	—	—		.	2 р. 80 к.	5/XI—1/I "	—	
Количество принятаго заказа	37000	—	6050	9300	9400	7000	3000	2250	—				
Предполагаем. увелич. заказа	36000		—	.	.	6000	10000	10000	4000				
ВСЕГО...	102500	1700	8550	15400	22600	22000	14000	3250	5000			10300	
Обработка снарядовъ.										**За штуку.**			
О-ва „Нижегор. Теплоходъ"	—	По 16000 штукъ въ мѣсяцъ.								1 р. — к.	Черезъ мѣсяцъ по полученіи литья		Ящики отъ Комитета
О-во „Салолинъ"	-	По 1000 штукъ въ мѣсяцъ.								— р. 92 к.			Ящики отъ Комитета
Т-во Н. П. Лаптева		По 1500 штукъ въ мѣсяцъ.								— р. 47 к.			Обработка чугун. литья. Ящики запальн. часть отъ Комитета.
Изготовленіе запальныхъ частей.										**За комплектъ.**			
Н. А. Мурзаева	25000		—	2700	10800	11500	-	—	-	35 коп.	23/XI—31/I 1916 г.		

О положеніи заказа на лопаты, топоры и кусачки системы Корсака, даннаго Нижегородскимъ Военно-Промышленнымъ Комитетомъ фабрикантамъ Павловскаго района.

Въ августѣ мѣсяцѣ с/г. Нижегородскій Военно-Промышленный Комитетъ отдалъ фабрикантамъ Павловскаго раіона заказъ на 1.200.000 лопатъ мало-пѣхотныхъ (упрощеннаго типа), на 400.000 топоровъ мало-пѣхотныхъ и 200.000 ножницъ системы Корсака. Срокъ исполненія этихъ заказовъ былъ установленъ: для лопатъ—1-го Января 1916 года, для топоровъ—1-го Мая 1916 года и для ножницъ—1-го Февраля 1916 года; причемъ сдача всѣхъ трехъ родовъ заказа должна начаться съ Сентября мѣсяца.

Выполнить этотъ заказъ, ввиду его большой величины и срочности, взялись 23 фирмы, изъ которыхъ лопаты изготовляютъ 19 фирмъ, топоры 6 и ножницы Корсака 3 фирмы.

Для болѣе дружной и согласованной работы Павловскіе фабриканты были объединены въ организацію, получившую названіе «Павловскій Отдѣлъ Нижегородскаго Военно-Промышленнаго Комитета».

Эта организація помимо своего главнаго назначенія быть посредникомъ между Нижегорородскимъ Комитетомъ и Павловскими фабрикантами, приняла на себя еще заботу заготовить нѣкоторые матеріалы для всѣхъ фабрикантовъ, взявшихъ заказъ Нижегородскаго Комитета и кромѣ того организовать доставку готовыхъ издѣлій изъ с. Павлова до станціи жел. дороги.

Что-же касается технической стороны исполненія заказа, то для наблюденія за правильностью изготовленія Нижегородскій Комитетъ послалъ въ Павловскій районъ своего инженера, и далъ ему, когда въ этомъ выяснилась надобность, еще двоихъ техниковъ въ качествѣ помощниковъ.

Въ настоящее время эта техническая организація занята пріемкой лопатъ, топоровъ и кусачекъ, исполненныхъ Павловскими фабрикантами по заказу Нижегородскаго Комитета и ея штатъ увеличивается еще двумя студентами съ техническимъ образованіемъ.

Съ помощью этихъ двухъ организацій, созданныхъ Нижегородскимъ Комитетомъ—одной, если можно такъ выразиться, коммерческой, а другой чисто технической и исполняется заказъ Нижегородскаго Комитета въ Павловскомъ районѣ. Для того же, чтобы судить, что тамъ дѣлается и сколько уже сдѣлано лучше всего разсмотрѣть отдѣльно каждый родъ заказанныхъ предметовъ. Начнемъ съ лопаты.

Въ настоящее время однимъ изъ самыхъ больныхъ вопросовъ при исполненіи заказовъ является вопросъ о матеріалахъ, нужныхъ какъ для самихъ издѣлій, такъ

и для инструментовъ. Поэтому совершенно правильно смотрѣлъ на вещи Павловскій Отдѣлъ Нижегородскаго Военно-Промышленнаго Комитета, когда онъ почти еще за мѣсяцъ до распредѣленія заказа между фабрикантами, а именно: 16-го Іюля, заказалъ О-ву «Продамета» для всего количества лопатъ листовую лопатную сталь марки «О». Но не смотря и на такую предусмотрительность всетаки было время, когда въ Павловѣ, не смотря на всѣ принимаемыя мѣры, нуждались въ лопатной стали и были принуждены пріостанавливать производство. Это случилось потому, что О-во «Продамета» не могло достаточно скоро изготовить и перевезти нужное количество лопатной стали. Первая партія стали пришла въ Павлово около 4 сентября, но благодаря своей небольшой величинѣ она не могла удовлетворить потребности всѣхъ фабрикъ.

Только около средины Октября въ Павлово было доставлено достаточное количество стали и съ этого времени выработка металлической части лопаты пошла полнымъ ходомъ безъ задержки.

Но тутъ на первый планъ выступило новое препятствіе недостатокъ деревянныхъ лопатныхъ черенковъ.

Почти за полмѣсяца ранѣе этого срока, когда распредѣлялся заказъ на лопаты, Павловскій Отдѣлъ Нижегородскаго Военно-Промышленнаго Комитета отдалъ заказъ на лопатные черенки г. Щепетильникову на 550.000 шт., г. Соплякову на 300.000 шт. и Нижегородскому Союзу Кредитныхъ Товариществъ на 400.000 шт., а всего на 1.250.000 шт., обусловивъ равномѣрную доставку черенковъ въ различные сроки начиная съ 25 августа и кончая 1-го декабря. Къ сожалѣнію поставщики черенковъ не справились со своей задачей и по 22 ноября доставили въ Павлово только неболѣе 250.000 шт. черенковъ. Поэтому-то и получилось такое положеніе, что наштампованныхъ лопатъ въ настоящее время по показаніямъ фабрикантовъ имѣется около 600.000 шт., а насаженныхъ и, слѣдовательно, готовыхъ къ сдачѣ только около 300.000 шт., Когда выяснилось, что черенокъ задерживаетъ изготовленіе лопаты, то начали привлекать къ дѣлу новыхъ поставщиковъ черенковъ и кромѣ того разрѣшили фабрикантамъ самимъ изготовлять и покупать черенки гдѣ только они могутъ, несмотря на то, что Павловскій Отдѣлъ уже заказалъ все нужное количество. Такъ на-дняхъ было заключено условіе съ г. Дубиковымъ на поставку 50.000 шт. черенковъ и разрѣшено производить заготовку черенковъ Павловской Кустарной Артели, г. Подкладкину и др. фабрикантамъ. Но не смотря на всѣ эти мѣры всетаки можно ожидать, что изготовленіе лопатъ запоздаетъ изъ-за черенка на полмѣсяца или на мѣсяцъ—все зависитъ отъ доставки черенковъ. На послѣднихъ дняхъ получены извѣстія, что въ пути къ Павлову находится около 180.000 черенковъ причемъ часть ихъ около 36.000 уже получена.

Такъ обстоитъ дѣло съ матеріалами, нужными при изготовленіи лопаты. Что же касается самаго изготовленія, то въ зависимости отъ техническихъ средствъ фабрикантовъ встрѣчается довольно много варіацій.

Прежде всего нужно замѣтить, что изъ 19-ти фирмъ, изготовляющихъ лопаты по заказу Нижегородскаго Комитета, самостоятельно выдѣлываютъ лопаты только 14. Остальныя же 5 фирмъ, не имѣя механическаго оборудованія или только вырѣзаютъ вручную лопату изъ листовъ и насаживаютъ ее, отдавая штамповку болѣе крупнымъ фирмамъ, или же только насаживаютъ, получая металлическую часть уже въ готовомъ видѣ съ фабрики. Не слѣдуетъ однако думать, что такія несамостоятельно работающія фирмы сдѣлаютъ лопату хуже, чѣмъ болѣе крупныя. Получается часто наоборотъ. Маленькое предпріятіе выполняетъ въ большинствѣ случаевъ тѣ операціи, которыя оно на себя приняло, со всей тщательностью и стараніемъ на какія только способно и лопата, какъ по насадкѣ, такъ и по отдѣлкѣ получается весьма удовлетворительной, если только хорошо она отштампована.

Среди фирмъ, изготовляющихъ лопаты самостоятельно есть нѣсколько довольно крупныхъ, имѣющихъ или нѣсколько фабрикъ или же одну большую фабрику съ нѣсколькими двигателями и съ рабочимъ составомъ доходящимъ иногда 1000 человѣкъ. Таковыя фирмы: «Торговаго Дома М. И. Теребина с-вей», И. И. Пухова, Товарищества, В. Д. Кондратова С-вей, Павловской Кустарной Артели, А. Г. Птицина и И. К. Подкладкина.

Всѣ эти фабрики въ большомъ изобиліи снабжены прессами, штампами и молотами, а для изготовленія лопаты только это и нужно.

Напр. у Т-го Дома М. И. Теребина С-вей имѣется всего около 80 прессовъ у Пухова 72, точно также и у остальныхъ фирмъ пресса считаются десятками. Лопатами же заняты смотря по способу выработки отъ 3-хъ до 7 прессовъ, что же касается остальныхъ 7 фирмъ изъ 14 самостоятельно выдѣлывающихъ лопату, то оборудованіе ихъ значительно слабѣе, хотя характеръ одинъ и тотъ же—преобладаютъ главнымъ образомъ пресса.

На всѣхъ этихъ фабрикахъ, вырабатывающихъ лопату самостоятельно, детали изготовленія довольно различны. Начнемъ разсмотрѣніе съ первой операціи—съ прессовки. На нѣкоторыхъ фабрикахъ вся лопата сразу вырѣзается сильными кулачными прессами изъ цѣлаго листа стали однимъ движеніемъ плоскаго рѣзца, причемъ одинъ прессъ изготовляетъ до 4500—5000 шт. за день, на другихъ же фабрикахъ, гдѣ пресса послабѣе, лопата вырѣзается или тоже сразу, но уже горбатыми рѣзцами, (рѣзка «конусомъ» какъ говорятъ въ Павловѣ) или же рѣжется по частямъ, иногда въ 3—4 пріема, занимая при этомъ 3—4 пресса, но зато болѣе слабые. Конечно, вырѣзка сразу всей лопаты безусловно точнѣе и менѣе хлопотлива, чѣмъ рѣзка по частямъ, но она требуетъ болѣе сильныхъ прессовъ и доступна только 6-ти фирмамъ Павловскаго раіона, изъ которыхъ 3 рѣжутъ «конусомъ», и 3 плоскимъ рѣзцомъ.

Слѣдомъ за этой первой операціей идетъ другая—пробиваніе дыръ тоже не безъ варіацій, а затѣмъ лопата подвергается третьей операціи—нагрѣву. Тутъ тоже много видоизмѣненій. Встрѣчаются нефтяныя форсуночныя печи, которыя

слѣдуетъ признать лучше всѣхъ, печи съ дутьемъ, работающія на каменномъ углѣ или дровахъ, но чаще всего примѣняются печи безъ дутья, работающія на дровахъ или на древесномъ углѣ. Отъ устройства печи въ очень сильной степени зависитъ количество окалины, а также и прочность ея.

Лопата, нагрѣтая на угляхъ, скорѣе ломается, чѣмъ нагрѣтая въ нефтяной печи, хотя это сказывается не очень сильно.

Четвертая операція—эта штамповка. Нагрѣтая до красна лопата подвергается или удару или давленію, чѣмъ ей и придаются нужные изгибы. При этомъ примѣняются или молота тренія съ вѣсомъ бабы отъ 20-ти до 30-ти пуд. или фрикціонные пресса.

Фрикціоннымъ прессамъ нужно, конечно, отдать предпочтеніе, т. к. они почти не даютъ рваныхъ лопатъ и кромѣ того работаютъ быстрѣе молотовъ тренія. Они могутъ сдѣлать за 10 рабочихъ часовъ около 3500 шт., тогда какъ молота даютъ около 2500.

Пятой операціей является загибъ въ трубку тяжа. Дѣлается это въ ручную и въ зависимости отъ фабрики мѣняются только способы зажима и удержанія лопаты. Дальше лопата подвергается еще многимъ операціямъ въ такой послѣдовательности: заклепываніе тяжа, очистка отъ окалины, заточка, клейменія, насадка, склепываніе черенка съ лопатой, окончательная очистка, смазка и, наконецъ, укладка въ ящики.

Очистка лопаты отъ окалины производится вручную механическимъ способомъ (шкуркой, пескомъ, стекломъ, кирпичемъ, металлической щеткой и т. д.) конечно не вся окалина удаляется съ лопаты, а только не плотно приставшая.

Въ настоящее время нѣтъ возможности организовать болѣе совершенный способъ очистки, такъ какъ ощущается недостатокъ въ кислотахъ и нѣтъ достаточныхъ оборудованій для катанія 1.200.000 лопатъ, да кромѣ того этотъ послѣдній способъ въ примѣненіи къ лопатамъ упрощеннаго типа, едва ли дастъ хорошіе результаты, т. к. этому будетъ мѣшать трубка тяжа.

Что же касается матеріала для лопатъ, то всѣ они сдѣланы изъ одной и той же стали марки „О", доставленной О-мъ «Продаметъ» и выдѣланные на 4-хъ заводахъ.

Сталь такой марки довольно часто употреблялась и раньше для лопатъ не упрощеннаго типа и вполнѣ отвѣчала своему назначенію.

Къ сожалѣнію этого нельзя сказать о той стали, которая доставлена въ Павловскій раіонъ. Прежде всего сталь одной и той же марки имѣетъ свои особенности у каждаго изъ 4-хъ заводовъ.

Кромѣ того и у одного того же завода сталь не одинаковаго качества. Вотъ таблица испытаній, произведенныхъ Павловскимъ Техническимъ надзоромъ надъ сталью марки „О" выдѣленной на всѣхъ четырехъ заводахъ.

Наименованіе завода, изъ стали котораго испытывалась лопата.	1-й листъ.		2-й листъ.	
	Испытаніе на изгибъ.	Испытаніе на зак.	Испытаніе на изгибъ.	Испытаніе на зак.
Русско-Бельгійскій заводъ	25	хорошо	14	хорошо
Донецко-Юрьевскій заводъ	30	слабо	33	хорошо
Южно-Русскій Днѣпровскій заводъ . .	18	хорошо	22	хорошо
Никополь-Маріупольскій заводъ	18	хорошо	37	хорошо

Всѣ эти лопаты были вырѣзаны вдоль прокатки. Такъ какъ лопата и вообще рѣжется только вдоль прокатки, то въ этой таблицѣ не приведены испытанія надъ лопатами, вырѣзанными поперкъ прокатки.

Изъ таблицы видно, что испытаніе на изгибъ не выдержала только одна лопата, вырѣзанная изъ второго листа Русско-Бельгійскаго О-ва (она должна была изогнуться въ 16 разъ); испытаніе на закалку не выдержалъ также одинъ только листъ принадлежащій Донецко-Юрьевскому заводу, тогда какъ другой листъ закалился хорошо. Разнообразіе лопатной стали одной и той же марки „О" подтверждается кромѣ того еще многочисленными испытаніями, произведенными какъ Павловскимъ Техническимъ надзоромъ, такъ и самими фабрикантами.

Слѣдуетъ упомянуть еще о такомъ недостаткѣ: нѣкоторые листы лопатной стали имѣютъ красный цвѣтъ, получившійся при прокаткѣ и кромѣ того содержатъ на своей поверхности вкатанныя плены довольно значительной величины. При нагрѣваніи стали эти плены отпадаютъ и лопата получается рябая и съ раковинами, Это дѣлаетъ наружный видъ лопатъ очень некрасивымъ. Особенно это часто встрѣчается у Никополь-Маріупольскаго завода. Нужно замѣтить однако, что некрасивый наружный видъ еще не значитъ, что лопата плоха по своимъ внутреннимъ качествамъ. Павловскимъ Техническимъ надзоромъ были произведены испытанія надъ лопатами: 1) красной и рябой 2) съ раковинами но безъ красноты и 3) красной гладкой. Брались лопаты наиболѣе типичныя для каждаго случая и результаты получались слѣдующіе.

Названіе лопаты.	Испытанія на изгибъ.	Испытанія на закал.
Лопата красная (рябая)	30	не очень хорошо.
Лопата съ раковинами	31	хорошо.
Лопата красная-гладкая	14	хорошо.

При описаніи производства лопатъ указывалось, что на всѣхъ почти фабрикахъ детали изготовленія разнятся между собою. И прессовка, и нагрѣвъ, и штамповка и очистка отъ окалины производятся различными способами.

Казалось бы, что Павловскій Техническій надзоръ долженъ былъ бы выбрать наилучшіе методы работы и постараться привить ихъ на всѣхъ фабрикахъ. Это, конечно, было бы выполнимо для обычнаго времени, когда рынокъ находится въ нормальномъ состояніи, машино-строительные заводы быстро исполняютъ заказы и подвозочныя средства функціонируютъ правильно. Въ настоящее же время, когда всѣхъ этихъ условій нѣтъ, когда нѣкоторые предметы на рынкѣ совершенно отсутствуютъ, а заводы исполняютъ заказы долгими мѣсяцами, когда перевозка сильно замедлена—думать о переоборудованіи фабрикъ немыслимо, и потому Павловскій Техническій надзоръ заботился главнымъ образомъ о томъ, что бы приспособить существующее на фабрикѣ оборудованіе для выработки возможно лучшихъ издѣлій, наиболѣе отвѣчающихъ предъявляемымъ къ нимъ требованіямъ. Но и при такой постановкѣ задачи у Павловскаго Техническаго надзора было дѣло, такъ какъ до войны только одна Павловская фирма изготовляла лопаты, остальные же 18 приступали къ этому дѣлу впервые. Конечно въ этомъ случаѣ, какъ и вообще при организаціи новаго производства, у фабрикантовъ возникало много вопросовъ и затрудненій, разрѣшать которыя и было задачей Техническаго надзора. Сдѣлать же это иногда было и не такъ удобно, потому что нѣкоторыя фабрики, выдѣлывающія лопаты находятся внѣ Павлова (такихъ 6) и отстоятъ отъ него иногда верстъ на 35.

Въ настоящее время дѣло изготовленія лопатъ наладилось и можно надѣяться, что металлическая часть лопаты не задержитъ выполненія заказа. Если же выше и было указано, что заказъ на лопаты все таки запоздаетъ на полмѣсяца или на мѣсяцъ, то это произойдетъ, по всей вѣроятности, только вслѣдствіе недостатка въ черенкахъ.

Въ еще болѣе благопріятныхъ условіяхъ находится заказъ на мало-пѣхотные топоры. Изготовлено ихъ на 23 ноября, согласно заявленія фабрикантовъ, около 120.000 шт. и можно надѣяться, что къ 1-му декабря будутъ готовы тѣ 150.000 шт. которыя должны быть приготовлены согласно условіямъ.

Это случилось потому, что въ Павловскомъ районѣ топорное дѣло издавна было довольно сильно развито. Работались топоры какъ для рынка, такъ и для военнаго вѣдомства. Естественно поэтому, что у фирмъ, взявшихъ заказъ на топоры, оказался нѣкоторый запасъ нужныхъ матеріаловъ, заготовленныхъ еще раньше полученія заказа, иногда за полгода и болѣе, и потому въ топорномъ дѣлѣ не наблюдалось явленія, чтобы приходилось пріостанавлавать производство изъ за недостатка матеріаловъ. Точно такъ же не предвидится задержки и въ будущемъ, такъ какъ сталь для всѣхъ топоровъ въ количествѣ 4.000 пуд., по заказу отъ 16 іюля с. г. уже получена, а нужное количество желѣза или тоже получено или же находится уже въ періодѣ выдѣлки и перевозки. Топорища такъ же не задерживаютъ изготовленія топоровъ, потому что въ Павловскомъ районѣ есть достаточное число

спеціалистовъ этого дѣла, вырабатывающихъ топорища еще въ мирное время. Но помимо ручной выработки топорищъ на нѣкоторыхъ фабрикахъ встрѣчается также и механическая при помощи быстро вращающихся фасонныхъ рѣзцовъ и механическаго шаблона, имѣющаго форму топорища. Выработка самого топора, т. е. металической части производится въ Павловскомъ раіонѣ почти всѣми фабрикантами въ ручную. Только въ самое послѣднее время двѣ фирмы, В. И. Шмакова и Торговый Домъ „М. И. Теребина С-ей" установили у себя достаточно сильные пресса для машинной выработки топоровъ, но пока это дѣло еше не развилось въ достаточной степени. Напримѣръ, топорный прессъ на фабрикѣ „М. И. Теребина С-ей" занятъ пока прессовкой рѣзцовъ для ножницъ системы „Корсакъ" и когда перейдетъ на топоры, сказать трудно. Поэтому можно ожидать, что почти всѣ топоры, изготовляемые по заказу Нижегородскаго Комитета будутъ сдѣланы вручную. Вырабатываются эти топоры слѣдующимъ образомъ: артель кузнецовъ, состоящая изъ одного мастера и одного же или двухъ молотобойцевъ, получаетъ отъ фабриканта желѣзо и сталь въ нужномъ количествѣ и выковываетъ изъ этихъ матеріаловъ топоръ безъ всякихъ приспособленій, обыкновеннымъ кузнечнымъ способомъ. При этомъ получается двѣ сварки 1 у всада, а 2 у лезвія. Получившаяся грубая отковка сдается на фабрику и здѣсь на сухихъ приводныхъ точилахъ обдирается, обтирается, приводится къ вѣсу и затачивается. Послѣ этого топоръ на фабрикѣ же закаливается въ водѣ, отпускается и отдѣлывается на «чаркахъ», т. е. деревянныхъ кругахъ, на ободѣ которыхъ помѣщается наждакъ различной крупности въ смѣси съ различными другими веществами. Дальше идетъ насадка и окраска топора. Выдѣлываемый въ Павловскомъ раіонѣ топоръ по своимъ размѣрамъ и вѣсу не выходитъ изъ допускаемыхъ предѣловъ, установленныхъ специально для него инженернымъ вѣдомствомъ. Что же касается другихъ болѣе существенныхъ качествъ топора какъ-то: качества сварки, степени закалки и отпуска, то, по произведеннымъ Павловскимъ Техническимъ надзоромъ испытаніямъ, топоры въ большинствѣ случаевъ удовлетворяютъ предъявляемымъ къ нимъ требованіямъ. Переходя теперь къ третьему виду заказа,—къ ножницамъ системы „Корсака", нужно отмѣтить, что исполненіе этого заказа запаздываетъ довольно сильно. Главной причиной этого опять-таки является невозможность быстро получать нужные матеріалы. Три фирмы, взявшіе заказъ на ножницы системы „Корсака", а именно: Товарищество Бр. Первовыхъ на 125.000 штукъ, фирма И. И. Пухова на 50,000 штукъ и Торговый Домъ „М. И. Теребина С-ей" на 25.000 штукъ произвели заготовку матеріаловъ нужныхъ для ножницъ самостоятельно, причемъ, конечно, пользовались поддержкой Нижегородскаго Комитета.

По заявленію фабрикантовъ г. Первова и г. Пухова, а также изъ переписки Павловскаго Отдѣла Нижегородскаго Военно-Промышленнаго Комитета видно, что заказъ на желѣзо для кожуховъ, на желѣзо для хомутовъ и обоймъ, а также на калиброванное желѣзо въ 7 и 8 м/м. былъ данъ ими О-ву „Продамета" между 16 и 2 іюля с. г. Получены же были всѣ эти сорта желѣза либо въ концѣ октября либо въ началѣ ноября.

Желѣзо же для обоймъ было получено въ Павловѣ лишь 21-го ноября, причемъ въ пути матеріалы находились иногда больше мѣсяца. Что же касается технического приспособленія фабрикъ для выработки кусачекъ, то все было готово раньше, чѣмъ были получены нужные матеріалы.

Въ настоящее время всѣ заказанные сорта желѣза и стали, за исключеніемъ рояльной проволоки, заказанной 29 августа с. г. въ Англіи, но пока еще не полученной, въ Павловѣ уже получены, и заготовка деталей для кусачекъ идетъ полнымъ ходомъ, а нѣкоторыя изъ нихъ, какъ напримѣръ, хомутики, колпачки, и гайки, готовы почти для всего заказа.

Все дѣло теперь за сборкой. Пока она еще не идетъ такъ успѣшно, какъ это было бы желательно, но постепенно развивается.

Указать сейчасъ предѣлы этого развитія, довольно затруднительно, но фабриканты надѣются, что каждый изъ нихъ доведетъ свою сборку до 1.000 штукъ въ сутки, двѣ смѣны; сейчасъ почти на каждой фабрикѣ собираютъ только отъ 100 до 200 кусачекъ въ день.

Если надежды фабрикантовъ удастся осуществить, то изготовленіе кусачекъ не запоздаетъ очень сильно, хотя въ настоящее время приготовлено ихъ въ Павловскомъ раіонѣ только не болѣе 30.000 штукъ.

Что же касается технической стороны изготовленія кусачекъ системы „Корсака", то при изготовленіи ихъ приходится продѣлывать довольно много операцій.

Всѣ ихъ можно разбить на четыре группы: 1) прессовка, 2) штамповка, 3) обработка снятіемъ стружки, и 4) сборка. Первыя двѣ операціи, т. е. прессовка и штамповка, для Павловскихъ фабрикъ, исполняющихъ заказъ на кусачки, почти не представляетъ никакого затрудненія, такъ какъ прессами Павловскія фабрики оборудованы довольно богато.

На фабрикѣ г. Пухова, напримѣръ, какъ я уже выше указывалъ, прессовъ имѣется семьдесятъ двѣ (72) штуки, у г. Первова 22 пресса, у Торговаго Дома „М. И. Теребина С-ей" около 80-ти прессовъ.

Въ настоящее время почти всѣ эти пресса заняты исполненіемъ заказовъ на нужды арміи и на рынокъ работаетъ самое небольшое количество ихъ.

Но не такъ хорошо обстоитъ дѣло съ обработкой металловъ съ помощью снятія стружки.

Раньше до войны, когда Павловскимъ фабрикантамъ приходилось, при выработкѣ издѣлій, встрѣчаться съ токарными работами, то они стремились по возможности замѣнить ихъ или прессовкой или штамповкой.

Если же у павловцевъ и были въ небольшомъ количествѣ токарные, строгальные, фрезерные и другіе, подобнаго рода, станки, то они служили главнымъ образомъ для ремонта инструментовъ на фабрикѣ. Только на двухъ павловскихъ фабрикахъ оказались токарные станки, приспособленные для массоваго производства.

Это фабрика г. Пухова и Павловской Кустарной Артели.

Такъ какъ при изготовленіи кусачекъ системы Корсака встрѣчается довольно много токарныхъ работъ, обойти которыя, конечно, никакимъ образомъ нельзя, то нѣкоторые фабриканты, взявшіе заказъ на кусачки, очутились въ довольно затруднительномъ положеніи. Имъ пришлось заказывать токарныя работы или на сторонѣ, или же пользоваться услугами г. Пухова, у котораго имѣется нѣсколько автоматическихъ токарныхъ станковъ. Конечно такое положеніе нѣсколько повліяло на скорость работъ по исполненію заказа, но рѣшающаго значенія оно не имѣло.

Теперь фабриканты, изготовляющіе кусачки, уже обезпечены токарными работами, причемъ г. Первовъ пользуется услугами г. Пухова, а г. Теребинъ получаетъ токарныя работы отъ фирмы, имѣющей фабрику внѣ павловскаго района.

Что же касается четвертой группы операціи, а именно: сборки кусачекъ, то и въ этой области Павловскимъ фабрикантамъ приходится много работать. Дѣло въ томъ, что Павловскіе рабочіе, собирая замки или что нибудь въ этомъ родѣ, привыкли къ спѣшной, не совсѣмъ то точной работѣ; теперь же, при сборкѣ кусачекъ, приходится отучаться отъ усвоенныхъ методовъ работы и давать работу болѣе точную и чистую. Конечно, это сказывается на успѣшности работъ, такъ какъ много приходится браковать издѣлій еще на самой фабрикѣ.

Павловскій Техническій надзоръ, считая правильною сборку кусачекъ одной изъ самыхъ важныхъ операцій при ихъ изготовленіи, усиленно обращаетъ вниманіе фабрикантовъ на то, что сборка должна быть безусловно правильною, возможно болѣе точной и чистой и даетъ совѣты и указанія въ этомъ направленіи.

Кромѣ того Павловскій Техническій надзоръ обращаетъ очень серьезное вниманіе на качество матеріала. Самою отвѣтственною частью въ кусачкахъ являются рѣзцы и для того, чтобы быть вполнѣ увѣреннымъ въ доброкачественности этой детали, каждая пара рѣзцовъ пробуется на перѣрезаніи желѣзной проволоки въ 6 м/м., и рѣзецъ пускается въ сборку только послѣ того, какъ онъ выдержитъ такое испытаніе.

Этими тремя предметами, т. е. лопатою, топоромъ и кусачкою исчерпывается августовскій заказъ Нижегородскаго Комитета Павловскому раіону.

Пріемка издѣлій, выработанныхъ въ Павловскомъ раіонѣ по заказу Нижегородскаго Комитета производится, какъ уже было упомянуто самимъ же Нижегородскимъ Комитетомъ.

Инструкціи на пріемку были выработаны въ Москвѣ смѣшанной комиссіей изъ инженеровъ Московскаго и Нижегородскаго Комитетовъ и согласно этимъ инструкціямъ, Нижегородскій Комитетъ своимъ письмомъ отъ 15-го ноября с/г. поручилъ производить пріемку отъ Павловскихъ фабрикантовъ Павловскому Техническому надзору.

Тотчасъ же по полученіи этого письма, были разосланы Павловскимъ фабрикантамъ письма съ предложеніемъ доставлять къ пріемкѣ свои издѣлія, при чемъ Павловскій Отдѣлъ жеребьевкой установилъ очередь доставки и ограничилъ количество доставляемыхъ предметовъ, однимъ процентомъ со всего заказа.

Начало пріемки назначено было на 19-ое ноября и съ этого дня пріемка въ Павловѣ открылась.

Такъ какъ Техническая часть пріемки была заранѣе подготовлена Павловскимъ Техническимъ надзоромъ, то съ этой стороны препятствій не встрѣтилось.

Нѣкоторое неудобство въ дѣло пріемки было внесено тѣмъ обстоятельствомъ, что фабриканты доставляли товаръ мелкими партіями и вмѣстѣ съ нимъ должны были доставлять рабочую силу въ распоряженіе пріемщиковъ. Такое положеніе, конечно, ненормально и неудобно какъ для пріемщиковъ, такъ и для фабрикантовъ. Поэтому теперь, послѣ пріемки 1%, будетъ измѣненъ и порядокъ доставки издѣлій и, кромѣ того, нанятъ достаточный штатъ постоянныхъ служащихъ для различныхъ работъ,—связанныхъ съ пріемкой. Пока пріемка носила очень скромные размѣры, но съ прибытіемъ въ Павлово еще двоихъ новыхъ техниковъ и съ нанятіемъ достаточнаго штата служащихъ, эта пріемка будетъ доведена до 20.000 издѣлій въ день. Только при такой пріемкѣ можно поспѣть за производствомъ въ Павловскомъ раіонѣ предметовъ снаряженія арміи.

Въ заключеніе нужно замѣтить, что Павловскій районъ, привлеченный въ августѣ мѣсяцѣ Нижегородскимъ Комитетомъ къ дѣлу снаряженія арміи въ настоящее время все глубже и глубже уходитъ въ это дѣло, оставляя постепенно въ сторонѣ свои обычныя занятія. Какъ только окончится августовскій заказъ, такъ тотчасъ же Павловскій районъ приступитъ къ исполненію новаго заказа, даннаго Нижегородскимъ Комитетомъ, и состоящаго изъ 255.000 шт. такихъ же малыхъ пѣхотныхъ упрощенныхъ лопатъ, какія и сейчасъ исполняются въ Павловѣ.

Считаясь съ тѣмъ обстоятельствомъ, что въ Павловскомъ районѣ оборудованіе для изготовленія лопатъ уже имѣется и фабрикантамъ по этому не придется дѣлать большихъ организаціонныхъ расходовъ, Нижегородскій Комитетъ отдалъ этотъ новый заказъ по цѣнѣ болѣе низкой чѣмъ августовскій, а именно январьскія лопаты по 90 коп. и февральскія 85 коп. за штуку.

Матеріалъ для этихъ лопатъ въ количествѣ 15000 пуд. и листовой лопатной стали той же марки «0» уже давно заказана Павловскими фабрикантами Обществу «Продамета».

Кромѣ того въ самое послѣднее время Нижегородскій Комитетъ получилъ отъ Центральнаго Военно-Промышленнаго Комитета заказъ на 225000 кусачекъ сист. Бромлея и Устругова и передалъ весь этотъ заказъ 4-мъ Павловскимъ фабрикамъ а именно: фабрикѣ Н. И. Пухова 100.000 ножницъ Устругова, фабрикамъ же Т/Д. «М. И. Теребина С-й», и Т-ва Бр. Первовыхъ и Г. Подкладкина 125.000 шт. ножницъ системы Бромлей, при чемъ первымъ двумъ было дано по

50.000 штукъ, а послѣднему 25.000 шт. Такое распредѣленіе было намѣчено въ Центральномъ Комитетѣ согласно даннымъ Техническаго Отдѣла Комитета объ оборудованіи Павловскихъ фабрикъ. При представленіи сужденія пригодности фабрикъ для исполненія этого заказа приходилось указывать главнымъ образомъ только на то, какая фабрика приспособлена болѣе и какая менѣе, и выбрать, конечно, тѣ которыя болѣе приспособлены.

Что же касается абсолютной приспособленности Павловскихъ фабрикъ для исполненія заказа на ножницы, то они, конечно, не удовлетворяютъ тѣмъ требованіямъ, которыя предъявляются Центральнымъ Комитетомъ къ оборудованію фабрикъ идеально приспособленныхъ для выработки ножницъ. Павловскія фабрики болѣе или менѣе приближаются къ этимъ требованіямъ. По заключенію Техническаго Отдѣла Комитета наиболѣе приспособленной фабрикой была признана фабрика г. Пухова, на которой имѣются, помимо прессовъ и штамповъ, которыхъ вообще много въ Павловѣ еще 5 автоматическихъ токарныхъ станковъ, нѣсколько болторѣзныхъ, гайкорѣзныхъ, фрезерныхъ и т. д. На второмъ мѣстѣ по оборудованію фабрики станками, приспособленными для массоваго производства слѣдуетъ поставить Павловскую Кустарную Артель. Но эта фабрика выразила готовность работать ножницы Устругова только съ нѣкоторыми упрощеніями, и потому Центральный Комитетъ весь заказъ на ножницы Устругова отдалъ одной фабрикѣ г. Пухова, которая согласилась ихъ изготовить такъ, какъ это потребуетъ Центральный Комитетъ безъ всякихъ своихъ условій.

Что же касается ножницъ системы Бромлей, то они, благодаря своей относительной простотѣ въ выработкѣ, были отданы фирмамъ менѣе приспособленнымъ, но всетаки по своему оборудованію, стоящимъ нѣсколько выше других.

Исключеніе составляетъ фабрика Птицына, которая безусловно болѣе приспособлена къ выработкѣ ножницъ Бромлея, чѣмъ фирма г. Подкладкина и даже фирмы Т-ва Бр. Первовы. Но г. Птицынъ ко времени распредѣленія заказа не заявилъ о своемъ желаніи работать кусачку системы Бромлея, и потому Техническій Отдѣлъ былъ лишенъ возможности взять заказъ на кусачку для г. Птицына.

Заказъ этотъ согласно условіямъ Центральнаго Комитета долженъ быть исполненъ къ 1 іюня 1916 года и изготовленіе его должно начаться съ февраля мѣсяца будущаго года и Комитетъ надѣется, что въ Павловскомъ районѣ съ этого мѣсяца безусловно начнется если не сборка, вновь заказанныхъ ножницъ, то во всякомъ случаѣ заготовка деталей къ нимъ. Матеріалы для этого заказа нѣкоторыми фабрикантами уже заказываются, хотя еще съ ними Нижегородскій Комитетъ не заключилъ условіе, а только сдѣлалъ имъ предложеніе.

Подтвержденіе заказа Комитета на основаніи изложеннаго будетъ сдѣлано по полученіи техническихъ условій отъ Центральнаго Комитета.

